



岡山県吉井川流域の地質資源を活用した
広域観光まちづくり

ガイド向けマニュアル

GEO
YOSHII RIVER
OKAYAMA

2019年2月

岡山県地域課題解決支援プロジェクト
(ジオパークの活用等による観光地域づくり)協議会

このマニュアルの使い方

1 はじめに

岡山県東部地域、吉井川流域には、数億年前から現在に至る多種多様な地質が存在しており、日本列島の中では、比較的地質災害（地震、火山、深層崩壊等）の少ない地域です。日本列島が大陸から分離した際にも大きな影響を受けておらず、大陸の一部であったことを示す証拠が残されています。この地域に分布する地質と地形は、世界的に見ても第一級のものであると考えられるため、地質資源を活用し、岡山県及び関係市町村が連携して広域的な観光振興を図ることを目的として、流域市町村で協議会を発足し活動を続けています。

なお、今回の協議会の取組においては、特定非営利活動法人地球年代学ネットワーク (jGnet) と赤磐市との平成 28 年 5 月の連携・協力に関する協定により、地質学における専門的なアドバイスを得ながらガイド基準を作成していくこととします。

平成31年2月

2 マニュアルの対象者と利用方法

1 市町村職員



2 観光協会職員



3 観光関連事業者
(観光施設、宿泊施設等の従事者)



4 観光ガイド
(有償ガイド、ボランティアガイド)



このマニュアルは、観光客と直接接する機会のある観光関連従事者を中心に、観光事業や観光行政に関わる方々の日常業務の参考資料として、また、研修会のテキスト等の一部として活用してください。

3 このマニュアルの特徴とガイド養成の背景

団体旅行から個人旅行へのシフト

情報化社会、インターネットの普及により、容易に地域情報が検索等で得られるようになったことから、オンライントラベルエージェンシーの台頭、予約マッチングサイトの充実があり、近年は団体旅行から個人旅行の形態シフトが加速しており、他にない新しい観光地や体験、人との交流を望む旅行が人気となっています。

地域の生活文化や物語性（ストーリー）を観光客の目線で語りかけるガイドの必要性

一般的な観光ガイドは、郷土の歴史文化や景観等を解説する案内係のイメージが強いのですが、SNSの普及等もあり、観光客が次の対象者への誘客やリピーターへと繋がっていくケースが増加していることから、個々の対象者に向けて地域への満足度を高めるガイドスキルが必要となっています。

地質観光とジオツーリズムについて

ジオ(Geo)とは「土地」「地球」を表す言葉です。
そのジオを旅行するいわゆるジオツーリズムを、
当協議会では地質学と地形学、景観、地形、化石床、岩石と鉱物などの
自然資源を対象として行われる観光と捉えています。

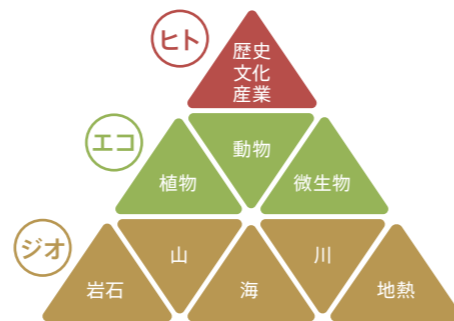


竜天天文台(赤磐市)から西方に広がる吉備高原を望む

ジオパークとは

ジオパークとは、「地球・大地(ジオ:Geo)」と「公園(パーク:Park)」とを
組み合わせた言葉で、「大地の公園」を意味し、地球(ジオ)を学び、丸ごと
楽しむことができる場所をいいます。大地(ジオ)の上に広がる、動植物や生態系(エコ)
の中で、私たち人(ヒト)は生活し、文化や産業などを築き、歴史を育んでいます。
ジオパークでは、これらの「ジオ」「エコ」「ヒト」の3つの要素のつながりを楽しく
知ることができます。例えば、山や川をよく見て、その成り立ちと仕組みに気づくと、
今まで何とも思わなかった景色が変わって見えてきます。またその景色が、
何千万年、何億年という途方もない年月をかけてつくられてきたことを知れば、
私たちの暮らしは地球活動なしには存在しえないことも分かります。

ジオパークでは、まずそのジオパークの見どころとなる場所を「ジオサイト」に指定して、
多くの人が将来にわたって地域の魅力を知り、利用できるよう保護を行います。
その上で、これらのジオサイトを教育やジオツアーなどの観光活動などに活かし、
地域を元気にする活動や、そこに住む人たちに地域の素晴らしさを知ってもらう活動を行います。
(日本ジオパークネットワーク ウェブサイトより引用)



※日本ジオパークネットワーク ウェブサイトを参考し当協議会で作成

吉井川流域地質観光連携市町村について



吉井川流域地質観光の取組

岡山県内の瀬戸内海沿岸から内陸に向かう吉井川流域には、
島々や里山などの自然豊かかつ江戸時代の高瀬舟による交通
要路でもあり、様々な歴史文化を反映した観光資源が点在し
ています。県内の広域行政圏である備前・備中・美作の3エリア
のうち、備前と美作をまたぐこのエリアで、地質観光をテーマ
に11市町で広域の観光連携を図っていきます。

津山市

山地の多い美作地域において、津山盆地の平野が多いことから古くから開け、出雲街道の宿場となり、江戸時代には津山城の城下町として栄えた。津山ホルモンうどんなど当地グルメでも知られている。

備前市

瀬戸内海国立公園をはじめとする風光明媚な景観や備前焼が有名で、伊部地区に備前焼の作家・陶芸店が集中している。カキ養殖業が県下一の生産量を誇り、市内2か所ある魚市場も観光スポットとして知られている。

瀬戸内市

地中海の気候風土等に似ていることから「日本のエーゲ海」と呼ばれている古くから開けた牛窓地域や、吉井川を挟んで岡山平野の一部を成す「千町平野」と呼ばれる平地、平安時代から続く刀剣のまち長船などがある。

赤磐市

岡山市に隣接し、大規模な住宅団地が広がるベッドタウン。市内には、巨大な古墳など自然・文化遺産が数多く存在する。県内でも温暖な気候でフルーツやワインなど食の特産品も豊富。

美作市

北は鳥取県、東は兵庫県に隣接し、重要文化財、長福寺の三重塔など寺社仏閣、自然風景、古民家、県下最高峰の山並みや、自然と人々の暮らしが四季の風景を織りなす豊かなまち。1200年余の歴史をもつ湯郷温泉がある。

和気町

和気鶴飼谷温泉をはじめ、種類の多さで日本一の「藤公園」、廃線跡を活用した自転車道「片鉄ロマン街道」、タンチョウの飼育や観察施設を有する岡山県自然保護センター、田土・奥塩田地区の棚田などが有名。

鏡野町

県北部、鳥取県境に位置し、森や渓谷、田園風景など四季を楽しめる景観があり、県を代表する紅葉スポットやキャンプやスキーを始めとした豊かな自然の中で体験体感できるアクティビティが数多くある。

勝央町

金太郎こと坂田金時終焉の地といわれ、「金時ゆかりの町」として、また、町の中心地「勝間田」は、かつて出雲往来でにぎわった美作7宿のひとつとして知られている。県北東部の『自然』と『文化』が調和した町。

奈義町

県北東部に位置し、鳥取との県境に町名の由来となった那岐山がそびえる。文化芸術と自然を体感できる町。また、この地はかつて浅い海であったため、「ヒカリア」と呼ばれる巻き貝などの化石が産出する。

久米南町

県のほぼ中央に位置する町。標高300mから400mにわたり扇状に開けた山間に広がる2700枚もの規模の「北庄の棚田」は、「日本の棚田百選」に認定されている。浄土宗の開祖法然上人誕生の地として知られる町である。

美咲町

県中央部吉備高原に位置し周囲を山々に囲まれた自然豊かな町。町の中央部、谷全体にぐるり360度、すり鉢状に広がる大井和の棚田は、「日本の棚田百選」に認定されている。たまごかけごはんのまちづくりでも知られる。

観光ガイド(地質観光)の基礎知識

観光ガイドとしての心構えについて

① ガイドとしての能力について

観光ガイドとして、観光客のみならず喜んでいただけるガイドをするために必要な能力を磨いていきましょう。ガイドとして必要な能力には、①知識力 ②表現力 ③ホスピタリティ ④管理能力 等が挙げられます。

① 知識力



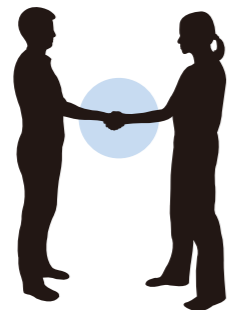
地域の様々な魅力を、観光する対象者の興味に合わせて伝えることが出来る知識を身に付けます。その内容は、**地域の自然・気候・文化・歴史・産業・特産品・人物**など多岐に渡ります。

② 表現力



自らにインプットした地域の魅力に関する知識を、観光する対象者に合わせてわかりやすく、面白く伝える能力です。**相手に伝わる会話の速度や目線、身振り手振り**なども大切ですし、**例え話や最初・最高・最大・最小・最古・1番目などの順位付けによる伝え方**などの工夫も考えていきましょう。

③ ホスピタリティ



「もてなし」の心を持って観光客に接すること。キーワードは「**好意と誠意**」。また、その考え方としては、一方通行のものではなくて、ガイド側が提供する行動に対して、それを受ける観光客が感謝をし、そのことがガイド側にも伝わる「**相互での満足**」となる**信頼関係**を生み出すことにあります。

④ 管理能力



行程や時間を予定通り案内出来たかどうかという**旅程の管理や金銭・チケット**などのものの管理、**旅程中の関係各所への連絡、緊急時の対応**といったことをしっかりとスムーズに執り行うことが出来る能力です。

第1章 知識力の磨き方

地域の様々な魅力を、観光する対象者の興味に合わせて伝えることが出来る知識を身に付けます。その内容は、地域の自然・気候・文化・歴史・産業・特産品・人物など多岐に渡ります。普段から地域の情報にアンテナを立て、それらを整理してストックする手段をいくつか持っておく必要があります。

1 既存の資料を収集する

観光に関する基礎情報は、県や市町村、観光協会など公的な団体が制作するパンフレットやガイドブック、チラシ、ホームページなどに一通り目を通して、最新の情報をストックしておきましょう。また、行政の広報紙、新聞、ミニコミ誌、地域情報誌なども知る情報であることはもちろんですが、電車の中張り広告、町の看板広告などからもトレンドや地域特性を知ることができます。



2 インターネットを参考にする

観光関連のホームページの他、ニュースサイト、SNS などでも町の情報に関するものはあふれています。ただし、ネット上の情報で、特に個人が掲出した情報などには、古いものがあったり誤ったものもあるので、他の情報と比較するなど正しい情報かどうかの検証は必要です。



3 地域の人に尋ねる

有識者・経験者・古くから町に住む町の要人など、パンフレットやガイドブックにはない新たな発見や、情報の意外な結びつきに気が付くことがあります。



4 見慣れている・地元なら当たり前のものを見直す気持ちで考える

資料などを調べる際に、地元目線ではない視点を持つことが大切です。あらゆる地元資源に対して、「疑問を持つ」「好奇心を持つ」そして再度調べるといった気持ちを持つことが大切です。



5 地元資源の観察する際の観点

なぜこのようなもの（ことがら）がここにあるのだろうか？という疑問や好奇心を、5W1H（誰が(Who)、いつ(When)、なぜ(Why)、どこに(Where)、何が(What)、どのように(How)）などに置き換えて整理して理解をしましょう。



6 No.1 や数値に置き換えた覚え方

日本一はもちろんのこと、西日本一、中国地方一、岡山県一、●●地域一などを様々な尺度である高い・低い・大きい・小さい・重い・軽い・長い・短い、または新旧などでの表現を考えて覚えておくことも心掛けましょう。例えば「岡山県で一番古い建物です」などの言い回しです。ガイド説明の際の表現としても伝わりやすくなります。



7 自身が旅行者としてガイドしてもらおう機会を持つ

ガイドしてもらおう立場に立って、地域資源の説明をってもらう際に、どんな説明のされ方をするとその資源に興味を持つことが出来、楽しい気分にならせてもらえるかなどを知ることが出来ます。利用者目線を持つことが大切です。



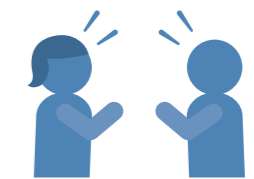
8 人脈を広げる努力を怠らない

情報と人脈は、密接な関係があります。理解が足りないことや違った観点で意見を交わすことは、知識レベルを飛躍的に向上させます。様々な人との出会いの場などに積極的に参加したり、SNSなどを活用して意見交換をしたりすることで、地元資源の知識に深みが出たり、短期間で知識レベルを向上させることが出来るかもしれません。



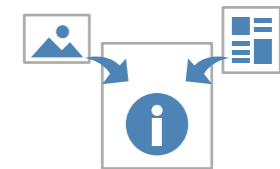
9 年代・性別の異なる人と意見を交わす

同じ情報でも年齢や性別が異なることで興味の範囲や観点が異なることもありますから、まずは家族や友人、職場の方など身近な人と地域の観光資源について意見を交わしてみることも大切なことです。



10 情報の整理と記録

調べた情報をノートに記す、写真を撮っておいてコメントを添える、会話を録音する、それらをパソコンでデータにする等、記録には様々な方法があります。同じ地域資源の情報でも様々な観点で活用するケースが考えられますので、出来る限りデータ化しておくことをおすすめします。また、情報を活用する際にどんな検索の手段を取るかを想定しながら整理しておくことも大切です。例えば地域資源を岡山県内のエリア別、カテゴリ別(食・歴史文化・体験・人物等)、対象者別(県内家族旅行・県内外小学生向け・県内外中高生向け・訪日外国人向け等)等で検索できる整理の仕方を考えてみましょう。



第2章 お客様に対応するための準備と心構え

地域を観光されるお客様に気持ちよく過ごしてもらうために、対応するガイドとしての心構え、身だしなみや笑顔、聞きやすい声の出し方などに注意しましょう。使用するツールの準備も怠りなく。

1 身だしなみの配慮

清潔感のある整えられた髪、手入れされた爪、派手すぎずかつ不健康に見えないような化粧、清潔感のある服装、きれいで訪問する地点の状況に即した履物といった、受け手の印象を害さない身だしなみへの配慮はガイドとして必要です。

また、地域性のある装飾品や郷土の特産品の布などを使った服など、ガイドする際の話題となるようなものはお客様への楽しみの一つとして活用してみるのもいいでしょう。



2 挨拶

笑顔で交わす挨拶は、コミュニケーションの大切な第一歩。地域に訪れてくれたことを感謝し、ガイドする期間は最大限のおもてなしの心を持って対応する気持ちを表しましょう。また、あまりに丁寧すぎることも堅苦しく感じてしまうことにつながりかねません。親しみやすかつ礼儀に反しない挨拶を考えてみましょう。「おはようございます!」「はじめまして!」「ようこそいらっしゃいました!」といった第一声は、ガイド側からはっきりと聞き取りやすい発声を心がけて不自然にならない笑顔でお迎えしましょう。事前に鏡で確認、または仲間や身近な家族などにチェックしてもらうのもいいでしょう。



3 自己紹介

自己紹介では、自分の名前をゆっくりはっきりと伝えることが大切です。また、会話や説明中のたとえ話の際に繰り返し自分の名前をさりげなく入れることで覚えてもらいやすくなります。ニックネームを自ら伝えるのも工夫の一つ「友人からは●●と呼ばれています。」といった具合に伝えることで、自然に名前を覚えてもらい、声をかけてもらいやすい環境づくりをしていきましょう。



4 表情ゆたかに

挨拶、相槌を打つ際には、口角を上げ、目尻を下げ、眉を動かすことを普段より少し強く意識するようにしましょう。また、緊張したり、あがったりすると表情が硬くなります。緊張しそうときには、深呼吸をして気持ちを落ち着かせたり、「大丈夫」と自己暗示をかけたり、参加者の方の中でうなずいてくれる人を見つけて、その人に語り掛けることから徐々に自分の気持ちをほぐしていきましょう。



5 発声・発音をはっきりと

語り掛ける発音をはっきりせず不明瞭だと、せっかくのガイド知識が相手に伝わりにくくなります。背筋を伸ばして肩の力を抜いて、お腹から声を出すイメージで普段より口を大きめに開ける意識をもって、ほんの少しゆっくり話してみましょう。濁音や鼻濁音、拗音は伝わりにくいこともあるので、特に意識して発声するようにしましょう。早口言葉のフレーズなどをインターネットから検索して、自分なりに練習して滑舌を良くする訓練をしてみるのもいいでしょう。



6 基本的な用語や禁句に配慮する

「丁寧語」「尊敬語」「謙譲語」といった、基本的な敬語は間違えて使うことが無いようにしましょう。とはいえ、それを意識しすぎて堅苦しくなるのもいいコミュニケーションにはつながりません。家族や仲間と時々練習し、失礼がないか確認をして会話が弾むようにしましょう。岡山の地域性がある方言は、無理に標準語などに置き換えることはしなくてもいいと思います。ただ、言葉そのものが理解できない場合もありますから、その場合は、方言で話をした後、その言葉の意味を「東京だと●●という意味です」と説明してあげる配慮をしましょう。

人権、職業、宗教、性別、地域、心身の状態、病気の種別、身体的な特徴、信条などで相手を傷つけてしまうことがあります。ここでひとつひとつ挙げるときりはありませんが、大切なことは、「相手の立場に立って考える」ということです。お客様を不快にさせてしまうことがないように配慮しましょう。



7 下見や天候のチェック

普段から行きなれている場所やよく知っている場所だったとしても期間によって工事が行われていたり、置いてあるものの位置が変わっていることもあります。また、使う施設が臨時でお休みになっているということもあります。前日までに下見を行い、ツアーなどの主催側と確認を相互で行い、きちんとした対応が出来る準備をしましょう。また、天候は、数週間前～数日前～前日などこまめに確認をして、雨・風・寒暖などそれぞれに対応できるように情報をつかんでおきましょう。天候によって準備するツール、傘や防寒着、ガイドする内容そのものも変わってくる場合があります。



8 地域をガイドするストーリー・ツール作り

地域に訪れるお客様の属性(居住地・人数・性別・年齢層など)や季節に合わせてガイドするテーマを決め、実際に案内する観光ポイントやコースをどんな話題で作り上げていくかを考えます。また、その内容に沿った説明用のツールを準備しましょう。

現場で説明するための地図を拡大したものや、地質の説明であれば写真を拡大したもの、子供向けであれば、イラストやキャラクターを使って説明するなどの工夫をしましょう。



9 ガイドポイントの説明

ガイドをする観光ポイントは、目安として1時間につき10地点くらい用意するようにしましょう。もちろん、移動時間などもありますから、説明できるポイント数が前後することはあります。放送における発話の文字数はおおよそ1分間に300文字とされています。1ポイント(箇所)について、1分半程度とすると450文字、原稿用紙1枚と少しぐらいの話す内容を主語と述語を明快にした文書として取りまとめておけるといいでしょう。

会話が得意という人であれば、伝えたいポイントを数文字～30文字程度にまとめて箇条書きにしてまとめておくというやり方もあります。

本番を迎える前には、何度か実際のガイド情景を思い浮かべながら声に出して説明する練習をしましょう。実際に話をする際の時間配分が分かりますし、キーワードとして重要な事柄を強調して話す話し方、時期や対象者に合わせて例え話やユーモアを感じる言葉を加えるなどの工夫も練習を繰り返すことで出来るようになってきます。



第3章 お客様との交流

地域の観光情報をガイドできる知識を学び、お客様と接する準備を整えたら、いよいよ具体的にガイドとしての交流をスタートさせます。ガイドは、観光知識をお伝えするという以外にも行程中を気持ちよく過ごしてもらうために、安全面やいざという時の緊急対応、また不満や不平などへの対処も考えなければなりません。

1 誘導・引率

全体のスケジュールを伝えた後、地点ごとでは、「今から●●分、●時●分に戻ってください。」など、直近のご案内をすることで参加者の行動理解を深めましょう。

ガイド1人が適切に説明を聞いてもらえる人数は、マイクなどの拡声機器を使わないとすると20人くらいまでと言われています。また、手持ちの写真や地図などを見せながらのガイドとなると、10人くらいまでが適切と考えます。人数配置は満足度を上げるためにも配慮したいものです。また、対象者に応じて、歩くスピードを変えてみる、次の移動などを何度か繰り返して説明するなどの対応も必要です。女性グループなどは、2、3人の仲間同士での私語が多い場合もあります。その際には、そのグループの誰かの名前を呼んだうえでこちらに注目を引き付けてから説明をするといった工夫も必要になります。高齢者やお子さんがあるグループなどは、トイレ休憩についてもこまめに配慮しましょう。天候によっては、風上に回って声が聞こえやすくなる工夫や、交通量が多い狭い車道などでは、ガイドが車道側に立って安全面を配慮するなどの対応も必要です。



2 名前を覚える

ガイド中は、出来る限りお名前呼びかける機会を多くしましょう。名刺交換をする機会があれば、折を見て名刺に特徴を書き込んでおくとか、「有名人の●●に似ている●●さん」とか、「ラーメンが好きな●●さん」であるとか、名前以外の連想キーワードを関連付けて覚えるのも名前を覚えやすくする工夫です。忘れやすい名前だと感じたら、繰り返し声を出して反復して覚えるというのもいいでしょう。わからなくなった際には、グループ内での名前呼びかけている声に耳を傾けるまたは、名簿を見ながら記載してある名前の中で分かる人をチェックしていった確認するなどの工夫をして出来るだけ失礼のないようにしましょう。



3 服装・目印

清潔感のある服装であることはもちろんですが、引率・ガイドを行う際、団体に紛れても目にとまるような配慮が必要です。主催側団体のユニフォームやブルゾンなどがある場合はそれを着用するのと、背中や腕にシンボルマークがあればそれを使用することもお客様が認識しやすく親切であると思います。ユニフォームが無いようでしたら、環境や周りの雰囲気とそぐわない色は避けるものの、目立つ色合いの服装を選ぶか、目立つワンポイントとしての腕章やバッジなどを装着するようにしましょう。また、ネームプレートを首から下げておくのもお客様に名前を覚えてもらい、声をかけやすくするためには効果的です。名刺をそのまま入れるのではなく、少し離れていても名前が認識できるよう、文字は大きめに表記したものをを使った方が親切です。



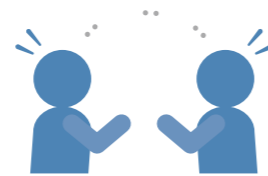
4 確認作業

複数のグループのお客様に対してガイドを行う際、お客様同士が顔見知りではないですから、ガイドを行う側が率先して、人数確認をするようにしましょう。バスや電車での移動の際にはもちろんですが、要所で確認が必要です。地質観光の際には、熱心に地質ポイントにカメラを向けて撮影をしていることに没頭して周りが見えなくなってしまうことも考えられます。また、看板などの説明文書に夢中になったり、展示物などを熱心に見学することでグループから遅れがちになることもありますから注意しましょう。また、お客様の状態を見て、疲れているのか、足が痛いのか、トイレに行きたいのかなどの気持ちを察して声をかけて差し上げることも大切です。自由行動などを設けて時間で集合場所に戻ってもらう案内をする際には、場所、時間を何度か繰り返して口に出し、場合によっては、お客様の誰かに質問して答えてもらい認識を強くしてもらうような確認作業も大切です。



5 伝える努力

ガイドは、言葉を発すればいいというのではなく、相手に伝わったかどうかということが大切です。伝わらない要因としては、「あいまいな言葉や表現を使っている」「ガイドとしての知識が浅く、本人が十分に理解をしていない」「発音が明快でなく聞き取りづらい」「専門用語がわからない」といったことが考えられます。要所要所で、理解しているかどうかを質問して理解度合いを確認する意識を持ちましょう。書き言葉と話し言葉とでは、伝わり方が違うことも覚えておきましょう。



6 上手な案内のための表現

話をする順番に配慮しましょう。テーマや地域全体の大きな話題から、徐々に細部の説明へと移していくというのが基本です。また、伝えたい内容の結論を先に述べて、そのあと細かい内容に入っていくというのでも伝わりやすい表現になります。重要なキーワードは繰り返すというのでも正しく理解してもらえるコツです。

近隣のイベントや催事について、また、花の時期や紅葉など季節の話題を交えることで、イメージや興味が膨らみます。ごく親しい友人などと話をする際に、「●●があ」とか「●●でえ」といった、語尾を延ばしてトーンを上げる話し方をしてしまうことがありますが、癖があり、聞き苦しいので気を付けましょう。身振り手振りで伝えたいことを表現しましょう。「こんなに大きな」ですとか、「このくらいの高さの」など、表情豊かに話をするとう理解が深まります。専門用語などは様々な例えや別の言葉に言い換えるなどの工夫を考えましょう。

また、押しつけの説明はしないように心がけましょう。そのためには聞き上手になることも大切です。説明は、適度な間を取り、心持ちゆっくりと語り掛けます。合間合間で質問をなげかけたり、質問への相槌を打ったりして、話を聞き出すことも心がけましょう。そうすることで、相互の理解が深まり、押しつけの説明にはならなくなります。ガイドとしては同じ説明を何度もしているのですが、聞く対象は変わるので、相手に合わせて話題を少し変えて対応する配慮も良いガイドであると言えます。



7 ガイドの際の立ち位置

お客様全員によく声が聞こえる場所、例えば壁を背にして話をすると声がよく通ります。操業の音が出ている工場や車道などの位置、日差しや風向きも気にかけるようにしましょう。シニアの方には腰をかけたリ、寄りかかることが出来る場所を探してあげることも大切です。観光資源も出来る限り全員に見えるのはもちろんのことです。また、説明中はお客様に正面もしくは斜めに向かい、背中を向けることはないようにしましょう。また、一人の人やものだけを見続けるのではなく、視線はお客様何人かに移しながら伝えていきましょう。



8 休憩中や待機中の対応

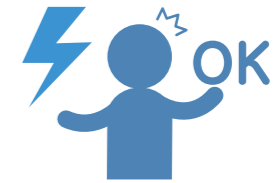
待機中もガイドとしての仕事ということ意識して、お客様の目があるかないかは別としても、見られているという意識をもって、失礼のない態度や姿勢を保つようにしましょう。バス移動や施設移動の際に、忘れ物がないかなども確認するようにしましょう。

また、ガイド中に飲食施設などで休憩をとる際には、お客様が座るのを確認してから座ったり、飲み物や食べ物もお客様が先に始めてからいただくようにしましょう。飲み物や食べ物をお客様から勧められたとしても、基本的にはお断りします。だた、かたくなな態度は非礼になる場合があるので、雰囲気に応じて、何度も勧められるようなら受けるようにしましょう。喫煙・禁煙の対応や、トイレの場所や時間、休憩会場での忘れ物といったことにも心配りをしましょう。私語も出来る限り少なくし、お客様が不快に感じない配慮をしましょう。



9 緊急時の対応

旅行を主催している責任者との連絡は常に取れる状態にしておくことが大切です。人命にかかわることは最優先にし、複数でガイドしている場合は、緊急対応担当とそれ以外のお客様の対応とに役割を分けるなど、お客様の不安を出来る限り取り除くように臨機応変に行動しましょう。救急連絡先のリストを常に持ち歩くようにしましょう。AEDの使い方なども頭に入れておきましょう。素人判断で応急処置をすることは控えましょう。ガイド組織の中には、応急処置資格を取り入れているところもあります。研修会やセミナーなどが開催されていることもありますから、役所や保健所などで調べてみましょう。



10 クレーム対応

ガイドする際の対応や態度などにお客様が不満を持ち、クレームが発生する場合があります。まずはお客様が何に不平や不満を抱いたのか、冷静な態度で接し、把握するようにしましょう。クレーム処理の原則は、「人を変える」「場所を変える」「時間を変える」と言われています。まずは、「人を変える」ですが、当事者同士から、ガイド組織の責任者や旅行の催行責任者などとの話し合いに変え、対応をおろそかにしていないことを示すことが大切です。「場所を変える」は、他のお客様の目がある場合などは、興奮してしまい話し合いが進まない場合があります。落ち着いてもらうということと、丁寧に対応していますという姿勢を見せる意味で場所を変えて話をするようにしましょう。「時間を変える」は、クレームを受けた時点でお客様が興奮されていた場合、冷静になるための時間を取ることを言います。その際きっちり「何時にお話しさせてください」と次のアクションを伝えることも大切です。



ガイドフォーマット資料

地質観光ガイドとして活動する際に参考となる記入フォーマットを例示します。
項目や記載事項などを参考に、ご自身でノートやパソコンを使って
記録しやすい形に作り替えて活用してください。

グループ名（顧客名）	
参加者（人数・名称）	(合計 名 男性 名・女性 名)
代表者（窓口担当者）	
集合日時	日程： 年 月 日 時間：
集合場所	
参加者への配布資料	(手配 済 ・ 未)
参加者への説明資料	
行程中の有料施設	施設名： 入場料： 施設名： 入場料：
参加者体調面注意点	
参加者の保険加入	加入 ・ 未加入 内容：
備品準備	名札 ゴミ袋 虫よけスプレー ウエットティッシュ 懐中電灯 使い捨てカイロ 携帯常備薬（傷薬・虫刺され薬・絆創膏・下痢止め 等） タオル マスク 雨具 小口現金
行程途中の施設確認	トイレ： 休憩スペース： 病院：

竜天天文台（赤磐市）から久米南町方面を望む



吉井川流域 地質観光スポットの紹介

ここでは、吉井川流域の各市町の地質観光資源の一例を紹介します。
各地域には多くの地質観光資源がありますが、本マニュアルではガイド知識の導入書として、
各市町の代表的な3, 4地点の資源を紹介しています。
観光としての魅力、そして地質からの視点で地質観光資源を覚えておきましょう。

和気町岩戸から吉井川下流方向を撮影



津山市 P23

備前市 P25

瀬戸内市 P27

赤磐市 P29

美作市 P31

和気町 P33

鏡野町 P35

勝央町 P37

奈義町 P39

久米南町 P41

美咲町 P43

※地質年代参考（出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所webサイト「20万分の1日本シームレス地質図」）

吉井川流域の地形と地質の特徴

岡山県東部を流れる「吉井川」は、中国脊梁山地を源とし、津山盆地と吉備高原を經由して、瀬戸内海へ注ぎ込む総延長約133kmの一级河川です。吉井川とその支流が作る水系界を構成する大地（ジオ）には、約3億年に渡る悠久の時間の中で形成され、様々な地殻変動を経験してきた地形と地質が分布します。ここは、日本列島の成り立ちをまとめて学ぶことができる「ジオの教科書」とも言えるフィールドです。

地形



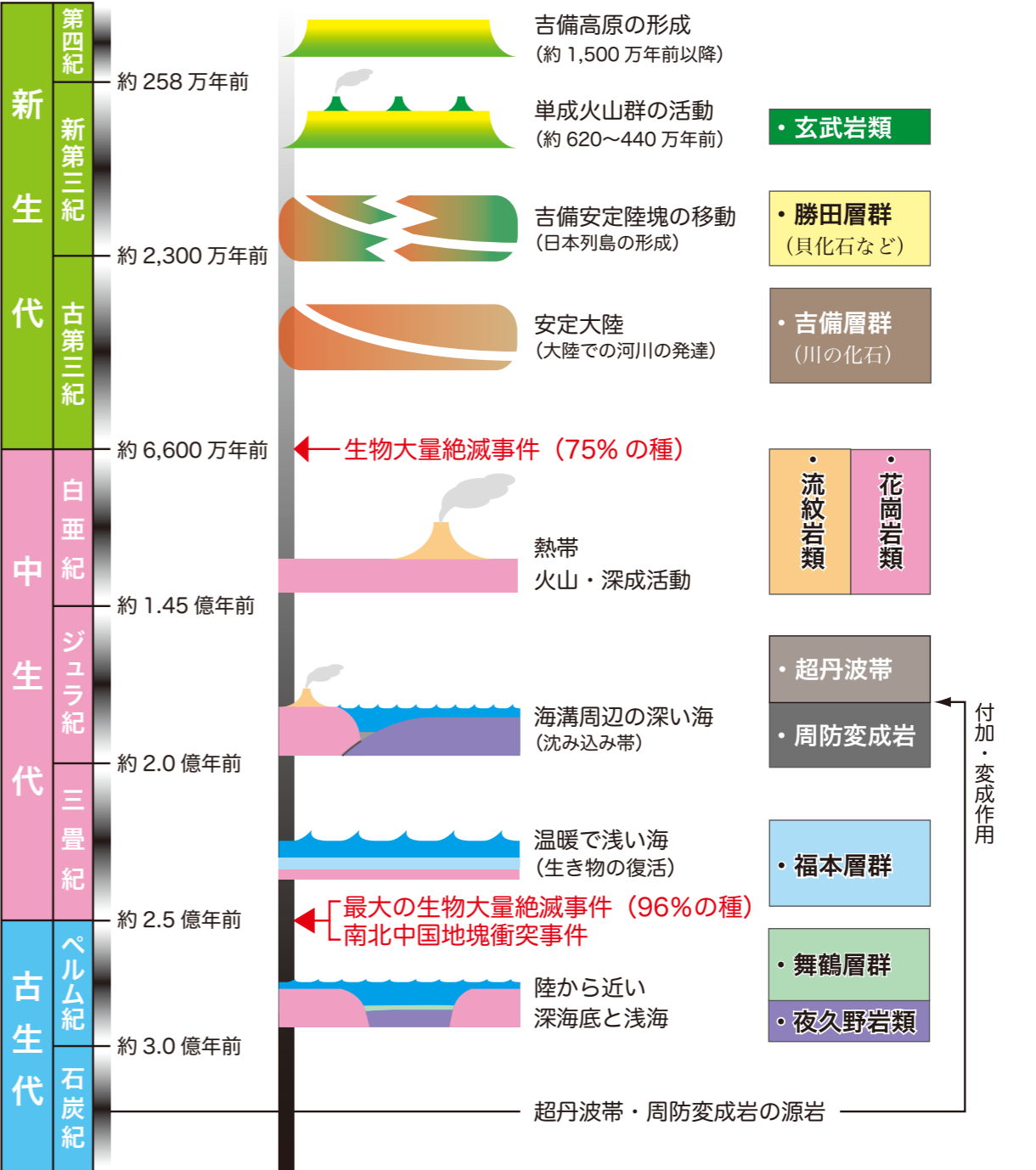
吉井川流域の地形は北から南へ向かって順に、中国脊梁山地、吉備高原及び瀬戸内丘陵と名付けられています。中国脊梁山地の南麓から吉備高原の北部にかけて、中国地方最大の盆地である津山盆地が広がっています。その大きさは東西約30km、南北約10kmに達しています。津山盆地の北東端には段丘化した日本原高原が発達します。①中国脊梁山地 吉井川流域の北側にそびえる中国脊梁山地は、日本海の拡大が起こった約2,000~1,500万年前（新生代新第三紀中新世）頃から隆起し始め、さらに約700万年前頃から急速に隆起が進んだと考えられています。②吉備高原 吉備高原は、兵庫県西部から広島県中部にかけて広がる標高は300-500mの台地状の地形です。その中心は岡山県にあります。吉井川流域の吉備高原には標高差300m前後の急峻なV字谷が形成されています。稀にU字谷も見られます。③瀬戸内丘陵 瀬戸内丘陵は、吉井川下流に発達する標高300m以下のなだらかな山々とその斜面、さらに谷沿いの狭長な沖積低地から構成される地形です。瀬戸内丘陵の西部には、広大な岡山平野が分布しています。

吉備高原安定陸塊説 (地質学的に安定な大地)

吉備高原は、近年の研究によって古第三紀から現在に至るまで地質学的に安定であったことが分かってきました。少なくとも3,400万年以上の間、吉備高原全体は地殻変動による水平及び垂直方向の大きな変位変形を受けていません。また、西南日本の地震波トモグラフィー（地球内部の三次元構造を見る手法）から、吉備高原域は深さ20kmまで固い岩盤で作られていることが判明し、将来も安定であることが示されました。

地質

吉井川流域に分布する最も古い地質は、ペルム紀（約3.0~2.5億年前）の海洋底を構成していた夜久野岩類です。また、最も広範囲に分布する地質は、後期白亜紀（約1.0~0.66億年前）に地殻下部で生まれた花崗岩類です。それら以外では、ペルム紀と三畳紀（約2.5~2.0億年前）の海に堆積した舞鶴層群と福本層群、ジュラ紀（約2.0~1.5億年前）にプレート境界で形成された周防変成岩及び超丹波帯、川の化石である古第三紀（6,600万~2,300万年前）の吉備層群、新第三紀（2,300万~260万年前）の温暖な浅海域に堆積した勝田層群、そして新第三紀から第四紀（260万年前~現在）にかけて活動した単成火山群（玄武岩類）が見られます。さらに、吉井川中~下流の花崗岩類の周囲にはほぼ同時代の流紋岩類が分布します。ペルム紀から白亜紀までの地質には断層や褶曲が発達しますが、古第三紀以降の地質には大規模な地殻変動の跡が見られません。



津山市は、岡山県の北部、津山盆地とその周辺から成り立っていて、北は鳥取県と接しています。

古くから美作地域の中心であり和銅6年(713)の美作国成立時には現在の津山市総社に国府が置られました。江戸時代には津山城の城下町となり、当時の遺構や古い町並みも残っています。人口は約10万人で、津山の名前の由来は、津山藩初代藩主の森忠政が津山盆地中央の鶴山に城を築き、それを津山と改めたのが始まりとされています。



1 津山城跡 (鶴山公園)



津山藩初代藩主 森忠政が12年の歳月をかけて元和2年(1616)に完成させた平山城。地上から45mにも及ぶ立派な石垣が当時の面影を残し、日本三大平山城とも言われています。春には約1,000本のソメイヨシノが雲海のように咲き誇り、西日本有数の桜の名所となります。「さくら名所100選」、「日本100名城」、「日本の歴史公園100選」に選ばれています。

ジオポイントとみどころ

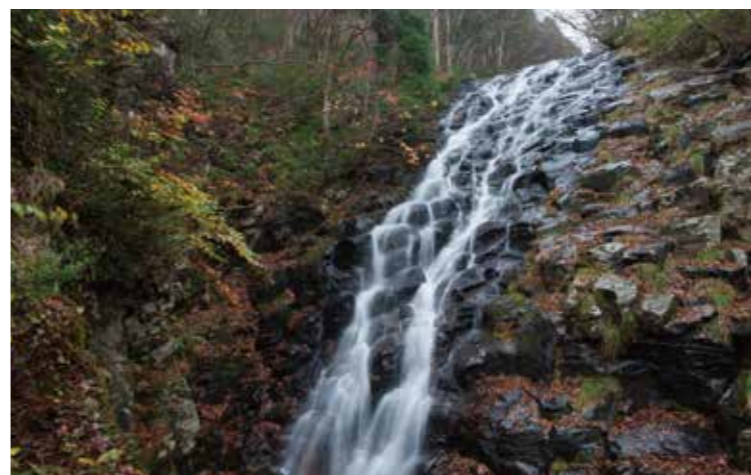
津山城は吉井川とその支流の宮川に挟まれた鶴山にある。鶴山はジュラ紀の変成岩で構成されるが、そこに築かれた城壁は現地の変成岩を使わずに、吉井川の南側に分布する白亜紀後期の火砕岩を用いている。

つやま自然のふしぎ館

吉井川河床から発見されたクジラ化石を始めとして、各地の岩石・鉱物・化石・昆虫・鳥類・人体等あらゆるものがところ狭しと展示されている。まさに博物館である。動物のはく製は現在では入手できないものも多く、学術的にもとても貴重である。入口には津山が温暖で浅い海だった頃に栄えた大型のカキ化石も置かれている。



2 布滝



黒岩高原の渓流から落合溪谷に落ちる滝。黒く光る岩盤の上を、白布をかけたように水が流れ落ちることから、布滝という名前が付けられました。水量の多い初夏から紅葉の時期が見もの。昔は大きな滝壺があり、大きなオオサンショウウオが棲んでいたという言い伝えがあります。

ジオポイントとみどころ

布滝は、約500万年前に噴出したアルカリ玄武岩溶岩から成り六角柱状の節理が発達している。この地の溶岩類は、単成火山群の一つであり、プルーム(マンツルの対流運動)由来のマグマを起源とする。

津山盆地

津山盆地は、中国脊梁山地と吉備高原に囲まれた東西約30km、南北約10kmの広さを持つ。鏡野町、津山市、勝央町、奈義町の4市町に跨がっている。盆地内の標高は概ね100~200mで、ジュラ紀の変成岩と新第三紀の海成堆積岩が分布する。吉井川を本流とし、中国脊梁山地に端を発した多くの支流が発達する。



3 津山まなびの鉄道館



国内に現存する扇形機関車庫の中で2番目の規模を誇る「旧津山扇形機関車庫」や、そこに収蔵されている鉄道車両13両を中心とする様々な展示や施設で構成されています。鉄道ジオラマや鉄道の歴史と変遷が学べる展示室など、見て、さわって、楽しく学べる学習施設です。

県北を支える交通路は大規模な地形境界を利用している。津山線は、約1,600万年前の日本海形成時に原形ができた津山盆地とその南側の吉備高原との境界に沿って走っている。

4 美和山古墳群



前方後円墳を含む古墳群で国の指定史跡。4基の古墳で構成されており、戦国時代にはこの地に美和山城が築かれていたと記されています。

美和山古墳は吉井川左岸の丘陵を利用して作られている。ここから出土した埴輪の材料は、主に吉井川より南方に分布する流紋岩、花崗岩及び安山岩由来の砂礫と考えられている。

備前市は、岡山県の南東端、兵庫県との県境に接し、備前焼と耐火煉瓦と瀬戸内海に面した漁業の町です。

市の中心地・片上地区に片上湾が入り込み美しい海岸線は瀬戸内海国立公園の一部となっています。南東部、日生（ひなせ）地区には島々が点在。全体的には平坦な場所が少なく丘陵地帯が多く、北東部の吉永地区は標高300～500mの高原地帯となっています。南西端が岡山平野の最東端で、僅かに平野が開け、最西端を吉井川が北から南へと流れています。



1 しずたに 旧閑谷学校



平成27年4月に日本遺産認定された旧閑谷学校は、江戸時代・寛文10年（1670）岡山藩主池田光政によって創建された、庶民のための教育施設です。当時の教育は、現在の学校のような一斉教授ではなく、個別学習で自分が納得するまで学びます。江戸時代の「学び」は、詳細な科目に分かれた教育課程を終えることで学校に卒業を認めもらう現在の学校教育とは異なります。多くの江戸時代の教育施設が近現代の開発などで失われるなか、ほぼ当時の姿のまま現存する旧閑谷学校は、「学びの原郷」と呼ぶにふさわしい施設です。

ジオポイントとみどころ

講堂は伊里川から外れた凸状斜面の末端にあり、土砂災害の影響を受けにくいところにある。約8千万年前（白亜紀後期）の流紋岩から成る山を削って作られた。特徴的な石塀も現地の流紋岩を切り出して作られている。

備前焼の歴史

備前焼は、古墳時代後半～平安時代末まであった邑久古窯跡群で焼かれた「須恵器」を起源とする。備前焼の土は、熊山を構成する流紋岩が風化侵食されてできた粘土（“ひよせ”と呼ぶ）である。流紋岩の主要鉱物である長石が風化変質すると焼物の主原料となるカオリナイト等の粘土鉱物ができる。



2 みつし 三石鉱山



陶石、ロウ石、珪石が採掘されている鉱山ですが、明治に石筆の産地として世に知られるようになり、さらには石筆の切り屑から耐火煉瓦へと繋がったようです。採掘方法は、目的の鉱物を地表から掘る「露天採掘」と坑道を掘り進んでいく「坑内採掘」の2つがあります。稼働している中には地上から150m掘り進み、全長10km以上に及ぶ地下坑道となっているものもあります。過去に行ったボーリング調査で地下270mまで鉱床が存在していると言われています。

ジオポイントとみどころ

白亜紀後期に存在した和気カルデラの東端に位置する。火山性の熱水活動によって流紋岩が変質され、ロウ石やセリサイト等の陶磁器の原料となる鉱床が形成された。日本有数の坑内採掘を行なっている鉱山がある。

ロウ石鉱床の生成過程

三石にあるロウ石鉱床は、白亜紀後期の和気カルデラの形成に伴って発達した。ここにはカルデラの陥没地形を作った断層が多数発達しており、それに沿って地下から熱水が大量に上昇した。断層周辺の流紋岩はその熱水で変質され、生産量規模では日本最大のロウ石鉱床が形成された。



3 はっとうじ 八塔寺ふるさと村



吉永駅から北へ20km、吉備高原の東端に開ける八塔寺の村。今から1200年前、弓削道鏡が開基した八塔寺を中心に開けたといわれ、高野山のように山岳仏教が栄えました。盛時には72もの僧坊があったと伝えられ、八塔寺の地名とともに僅かの寺院と遺跡から今でもその歴史がうかがえます。

八塔寺山とその周辺では、白亜紀後期の火砕岩とそれに挟在する湖成層（黒色頁岩）が観察できる。湖成層からは恐竜化石の産出が期待される。八塔寺山山頂からは吉備高原の地形が展望できる。

4 おおたきさん 大瀧山



大滝山福生寺の三重塔は、室町時代の様式を備えた貴重なもので、国指定重要文化財です。また、福生寺、屏風岩付近を含む熊山南面一帯は、岡山県指定の郷土自然保護地域となっています。実相院の梅林、西法院のあじさいはすばらしく、郷土自然保護地域内にはハイキングコースが数多くあります。

熊山の南側に当たり、山腹には西法院、福生寺、三重塔などの歴史建造物が見られる。西法院の敷地には白亜紀後期の流紋岩から成る滝があり、その庭園には熱水によって変質され、幾何学模様を呈する安山岩も展示されている。

瀬戸内市は、岡山県の南東部に位置します。市の南と東は瀬戸内海に面し、西には吉井川が流れています。

温暖な瀬戸内海気候に恵まれ、稲作や畑作、牡蠣の養殖などが盛んです。白菜やキャベツ、冬瓜、そうめん南瓜の生産量は県下一、マッシュルームの出荷量は日本一です。近年はレモンやマンゴーの栽培も盛んです。瀬戸内海に面した牛窓エリアは「日本のエーゲ海」と称される多島美の景観が素晴らしく、オシャレなレストランやカフェ、宿泊施設、海水浴場があります。海岸部は瀬戸内海国立公園の区域内に指定されています。



1 備前おさふね刀剣の里 (備前長船刀剣博物館)



瀬戸内市の長船地域は鎌倉時代から刀鍛冶の本場として栄え、優れた刀工を多く生み、質・量ともに他国を圧倒し、長年にわたって隆盛を極めた地域です。長船には今でも刀工にまつわる史跡が残っています。備前おさふね刀剣の里には、全国でも珍しい日本刀専門の博物館や刀匠、研師、金工師など日本刀に関わる職人の工房があり、間近にその技術を見ることができます。玉鋼を打ち延ばして作刀する古式鍛錬(月1回公開)は必見です。

ジオポイントとみどころ

備前刀の原料である砂鉄は、中国脊梁山地に分布する白亜紀後期花崗岩(磁鉄鉱型)を起源とする。長船では、この砂鉄から作られた玉鋼や周辺の山に自生する赤松などを用いて良質な日本刀を生産していた。

備前福岡(福岡の市)

福岡は中国山地から発する吉井川の下流に当たり、その流域で最も大きい沖積平野が広がっている。この地は、吉井川を利用して、美作地方の花崗岩由来の砂鉄や玉鋼を移入し、東西の物流の基幹である山陽道や瀬戸内海を利用して日本刀や焼物を移出することができた。古くからの交通の要衝であった。



2 まえしま 前島



「前島」は、別名緑島とも呼ばれる周囲約10kmの島。キャベツや白菜、南瓜などの畑作が盛んです。日本の夕陽100選に認定された牛窓の夕陽を見ることができるスポットや江戸時代の大坂城再建時の石切丁場の跡もあります。また、釣りやサイクリングも楽しめます。フェリーが定期運航しており、島内には民宿やペンション、研修施設があります。

ジオポイントとみどころ

前島の大部分は、白亜紀後期(約8千万年前)に形成された花崗岩類から成る。花崗岩類には2種類のマグマが混交(ミングリング)したヒョウ柄のような岩相が観察できる。島の南西端には、貝化石が多産する海成層も見られる。

黒島ヴィーナスロード

黒島と中ノ小島・端ノ小島の3つの島が干潮時に砂の道でつながり、砂の道は歩くことができる。これは、満潮時に海で隔てられている陸地(島)と島が干潮時に海底でつながる「トンボロ現象」と呼ばれる自然現象である。弓形に現れる道は、海流等により毎回表情が変わる。

3 うしまど 牛窓オリーブ園



昭和17(1942)年に小豆島から苗木を分けてもらい植樹したのが始まりです。現在は成木約2,000本を栽培しており、オリーブの葉越しに瀬戸内海の多島美を眺めることができます。展望台やショップがあり、ショップではオリーブオイルや化粧品など販売しています。好みに合わせたコーヒーを淹れてくれるカフェやオリーブアイス(ジェラート、ソフトクリーム)もあります。恋人の聖地に認定されている牛窓のシンボリックなエリアで、願い事が叶うと言われる「幸福の鐘」を鳴らそう。

園内には白亜紀後期の花崗岩が風化されてできた岩塊とマサが分布し、大小の円墳が点在する。展望台からは360度の眺望があり、瀬戸内海の島々、岡山市内方面の丘陵、吉備高原の平坦な地形、さらには中国山地まで遠望することができる。

4 さぶかぜこようせき さぶかぜ 寒風古窯跡・寒風陶芸会館



瀬戸内市と備前市にまたがるエリアに約1,450年前から約1,000年前まで「須恵器」を焼いていた邑久古窯跡群は、中国四国地方最大の須恵器生産地で、この須恵器が現在の備前焼に発展したとされています。寒風古窯跡群は、この邑久古窯跡群の最南端に位置し、約100年間須恵器を生産していました。ここで焼かれた須恵器は平城宮など奈良の都に運ばれ宮中で使用されていました。寒風陶芸会館では、出土須恵器のほか、現在寒風周辺で作陶している作家を紹介しています。また、館内では、土ひねりや絵付け体験もできます。

寒風周辺には焼物の原料となる粘土が産出した。ここは、白亜紀後期の和気カルデラの中にあり、流紋岩が分布する。それが風化変質されるとカオリナイトやセリサイト等の白色の粘土鉱物ができる。

赤磐市は、平成17年に赤磐郡内の4町が合併して誕生した岡山県中南部に位置する市です。東部に吉井川が流れ、中央から南部の平野には市街地と田園地帯が広がり、北部から東部にかけては丘陵地となっていて、豊かな自然や文化遺産に恵まれた地域です。

温暖な気候と肥沃な土地を活用して、桃、ぶどう、米など、品質の高い多様な農産物が生産されています。また、南西部の山陽インターチェンジをはじめとして広域交通の利便性が高いことや、風水害や地震などの自然災害が少ないことなどから、多くの企業が立地しています。生活環境の整った大規模な住宅団地も広がり、子育て施設や文化交流施設、商業施設なども充実しています。



1 きびそうぐんすさいそう 吉備層群周匝層発祥の地



中国山地の南側に広がる吉備高原には、日本列島がアジア大陸の一部であった頃に形成された河川の地層がいくつも存在し、それらは吉備層群と呼ばれています。そのうちのひとつで吉井川沿いに分布する周匝層は、美作市から岡山市東区まで追跡できます。赤磐市吉井B&G海洋センター多目的広場で最もよく観察することができます。

ジオポイントとみどころ

河川の砂や礫を主体とする堆積岩で、火山灰起源の凝灰岩が挟在する。周匝層は凝灰岩の年代測定によって約3,400万年前に形成されたことが分かった。また、礫の配列方向から、当時の川は北から南へ流れていたことが分かった。

川の化石 (インプリケーション)

河原の石は、ボールのような球状ではなく扁平な石もあり、その平らな面を上流側に向けて配列している。これは、水の流れに対して抵抗を小さくするための自然の現象である。野外で河川成の地層を観察する時、含まれる扁平礫の傾きを見ることで、堆積当時の水流の方向(古流向)を判定することができる。



2 くまやま 熊山遺跡



標高508mで岡山県南部の最高峰熊山一帯の山塊には33か所に及ぶ石積遺構が存在し、中でも山頂近くにある最大のものが熊山遺跡と呼ばれています。ピラミッドを思わせる特殊な三段方形で、昭和31年に国史跡に指定されています。奈良時代の仏塔と考えられており、謎の多い遺跡として人気のパワースポットです。熊山は、ほかにも南朝時代の武将児島孝徳挙兵の跡が残る熊山神社や、樹齢700年から1,000年で市指定天然記念物の二本の熊山天然杉など見どころが満載です。山頂付近に駐車場があるほか、JR熊山駅近くから山頂までの登山道も整備されています。

ジオポイントとみどころ

熊山遺跡は、熊山を構成する流紋岩を切り出して、階段状に積み重ねて作られている。すぐ近くにある展望台からは、岡山平野、吉備高原、瀬戸内海の島々や四国の屋島まで、素晴らしい展望を楽しむことができる。

安定陸塊説

古第三紀吉備層群周匝層は約3,400万年前の河川堆積物である。日本海拡大事件を経験したにも関わらず、約40kmに渡って古流路が復元できる。その古流路は、大きな変形変位を受けていないので、約3,400万年もの長期間に渡って周匝層を有する吉備高原は安定した陸塊であったと考えられる。



3 いわがみ 岩神のゆるぎ岩



長さ約4mと約5mの舟型の花崗岩の巨石がわずかな支点で重なったもので、シーソーのように揺り動かせることからこの名がつけました。落ちそうで落ちないことから受験生に人気です。幕末に備前岡山藩主の池田茂政公も参拝したという岩神社の御神体の一つで、市指定天然記念物になっています。自然の絶妙なバランスを体感するとともに、山頂付近に巨岩が幾重にも重なって分布する様は非日常的で、神秘的です。

ゆるぎ岩は白亜紀後期の花崗岩の岩塊が積み重なったものである。もともと一つだった岩体に割れ目ができて、そこから風化と侵食が進み、2つの岩塊に別れたものである。

4 ちあらい 血洗の滝



八岐大蛇(やまたのおろち)を退治した素戔鳴尊(すさのおのみこと)が滝の水で血に染まった霊剣布都魂(ふつのみたま)を洗い、身を清めたという伝説からその名がつけられた。落差約11mの二段の滝です。吉井川の支流滝山川の上流に位置し、季節を問わず水量が豊富で、涸れたことがないと言われています。神聖な地で、古くから禊などが行われてきました。駐車場から徒歩5分で、遊歩道も整備されています。なお、布都魂を御神体とする石上布都魂神社(いそのかみつみたまじんじゃ)も格式高い神社として有名です。

ここには、ペルム紀の海成堆積岩と火山灰起源の凝灰岩が分布する。海成堆積岩は風化されやすく、崩れやすいが、凝灰岩は硬質で風化され難い。滝は凝灰岩でできている。

美作市は、岡山県の北東部に位置し、兵庫県と鳥取県に境を接する丘陵と山林に囲まれた市です。

市の中心である林野地区は古くから交通の要衝で、戦国時代の頃から吉井川を往来する高瀬舟による物資の輸送が活発に行われました。地域全体に緑の豊かな山々と、清らかな川の流れ、その周辺に広がる田園などが調和して落ち着いたある景観を形成しています。美作三湯の一つとして知られる湯郷温泉は、京阪神の奥座敷として人気です。



1 ゆのごう 湯郷温泉



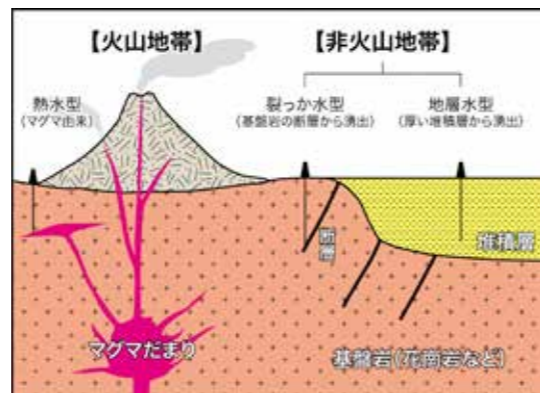
湯郷温泉は中国地方きってのいで湯の里「岡山県美作三湯」のひとつ。歴史は古く、いまから1200年ほど昔の平安時代、慈覚大師円仁が白鷺に導かれ発見したと伝えられ、別名「鷺の湯」と呼ばれる全国に知られた名湯。温泉はナトリウム、カルシウム塩化物泉で、効能は消化器病、神経痛、リュウマチ、貧血症、婦人病、皮膚病などに効果があります。また、美肌づくりの湯としても女性に人気の温泉です。

ジオポイントとみどころ

湯郷温泉は白亜紀の角礫凝灰岩から湧出していると考えられる。泉温は約40℃で、もしその熱源が地温だけであるなら、湧出深度は地下千mを超える。湯郷温泉の成因はよく分かっていないが、地下深部に起源を持つことは間違いない。

温泉

温泉は、マグマを熱源とする火山地帯のものと、地温を熱源とする非火山地帯のものに大別される。さらに、非火山地帯の温泉は、基盤岩の断層に沿って湧出する裂っか水型と、厚い堆積層から湧出する地層水型に分けられる。一般に、火山地帯の温泉は非火山地帯のものに比べて泉温は高く、泉質や湯量は豊富である。湯郷や奥津など美作三湯は非火山地帯にあるが、泉温は中温以上で、泉質も湯量も豊富で、火山地帯の性質も持つ。



2 上山の千枚田



かつては8300枚の棚田があったといわれる上山地区。減少してしまった美しい棚田を取り戻そうと、1ターン、移住者などの方々を中心に復興作業やさまざまな活動が行われています。花咲くのどかな棚田や周辺では斜面地での里山の暮らしの息吹が感じられます。トヨタ自動車の小型電気自動車「コムス」で散歩ができるガイドツアーや、近くには大芦高原温泉雲海もあり、温泉に浸かって大自然を満喫できます。

ジオポイントとみどころ

大芦高原の北側に位置し、白亜紀後期の花崗岩の斜面に形成される。花崗岩の表層は風化されるとマサが流れ出して崩れ易いため、残った玉石を用いて石垣を作り、田の保全と平坦面の最大化を図っている。

さんぶたろう伝説

蛇淵の滝に住む大蛇を母とするさんぶたろうは、那岐山に腰掛けて瀬戸内海で足を洗ったというほどの巨人で、京の都まで三步で行ったとされる。美作地方には、彼の足跡池、弁当に入っていた石（重ね岩）、土をこぼしてできた男女山などの遺物が多数あり、死体は日本原の黒ボコ（土壌）になったとされる。



3 後山



岡山県美作市と兵庫県宍粟市にまたがる後山は、岡山県下最高峰（1344m）で、「氷ノ山・後山・那岐山国定公園」指定エリアの一部です。中腹から山頂にかけて広がるブナの天然林は特別保護区域に指定されており、マタタビ、ウバユリ、トチバニンジンなど多くの貴重な草花が咲き、山麓を流れる行者川にはオオサンショウウオ、カジカ、アマゴなどが生息するなど、豊富な動植物に恵まれています。

後山は白亜紀後期の粗粒花崗岩を基盤として、それを覆うように分布する安山岩溶岩から成る。後山の日当たりの良い南麓には花崗岩由来の砂礫から成る段丘が広がり、そこには、人々の生活の糧となる棚田と茅場が作られている。

4 琴弾の滝



落差13m、幅5mの「琴弾の滝」。滝は2段からなり、上の滝は雄滝（おんたき）、下の滝は雌滝（めんたき）と呼ばれ、古くから知られている名瀑です。夏は天然の涼場となり、秋は紅葉の美しいことで知られています。

ここには白亜紀の流紋岩と湖成堆積岩が分布する。琴弾の滝は、周辺の地質の分布のズレから、河会川を東西方向に横断する断層によって形成されたと考えられる。

和気町は、岡山県の南東部に位置し、吉井川や金剛川が合流する辺りに小盆地を形成し、豊かな自然を有しています。

主な産業は農業であり、ぶどうやりんご、ナス、ネギなどの栽培が盛んです。和気清麻呂の生誕地として、また種類の多さ日本一を誇る藤公園が全国的に有名です。自然保護に力を入れていて、町内にある岡山県自然保護センターではタンチョウをはじめとするあらゆる動植物の保護に取り組んでいます。



① みほ 三保高原



瀬戸内海を見下ろす三保高原の一角、オランダ風車がシンボルの三保高原スポーツ&リゾートは、町営りんご園ではりんご狩り・直売の他、高原の宿口マンツェ正面の屋外ステージではイベントも開催しています。ロマンツェは、展望の湯がある宿泊施設で、周辺にはログハウスや全天候型のテニスコート、グラウンドゴルフ場など家族で楽しめる施設が多数あります。

🔍 ジオポイントとみどころ

三保高原は白亜紀後期の花崗岩から成る。標高400mを超える起伏の少ない高原で、日当たりと水はけの良さを利用してりんごが栽培されている。この高原の西側の吉井川沿いは一転して急峻となり、ペルム紀の海底岩石が作る急崖が発達する。

📌 ひと口メモ 吉井川流域に広がる棚田の違い

吉井川東部の棚田は、主に風化した花崗岩の斜面を開墾して、その礫を積み重ねて擁壁を作り、耕作面積の最大化を図っている。一方、吉井川西部の棚田は、粘土化しやすい火山岩や海底岩石の地すべり跡に作られている。粘土質の崩壊土砂を再利用することで、新たな地すべりの防止を兼ねている。



② 和気アルプス



和気アルプスとは、和気富士～神ノ上山系に続く山々のことで、170～300mの低山脈ですが、アルペンのような縦走ができ、クライミングゲレンデもあります。また、多数の登山コースがあり、初心者から上級者まで登山を楽しむことができます。尾根伝いに登山するため、和気町の町並みを一望することができます。

🔍 ジオポイントとみどころ

吉井川と金剛川の合流部から北東方向へ伸びるミニ山脈。約8千万年前に存在した和気カルデラの中央丘を構成していた。流紋岩溶岩から成る中央丘は、JR和気駅辺りを中心として半径3～4kmの広がりを持っている。

📌 ひと口メモ 和気コールドロン

約8千万年前の白亜紀後期に存在した巨大なカルデラ跡。カルデラは火山活動によってできた大きな釜状の地形のことで、時間の経過によってそれが削剥・浸食されて釜の形が失われたものをコールドロンと呼ぶ。和気コールドロンは南北約23km、東西15kmの広がりを持ち、阿蘇に匹敵する大きさを持つ。



③ たど 田土の棚田



吉井川東部に位置する中山間地域の田土地区内には山腹に向け規模の小さな水田が広がる棚田が残されています。春夏秋冬、棚田の現す自然は四季の美しさと共に先人達の偉大さを感じさせてくれます。

🔍 三保高原から続く白亜紀後期花崗岩の風化斜面に形成されている。花崗岩が風化されて崩れてできたすり鉢状の地形を有効活用し、河川沿いの沖積低地も開墾されている。

④ わけ 和気神社



ご祭神は、和気清麻呂公・広虫姫をはじめ和気氏一族。清麻呂公の災難を、猪が救った故事により、猪が狛犬となっています。本殿をはじめ社殿は一連の建築物になっており、他に類を見ない神社建築の美しさがあります。また、秋には周囲の山々が紅葉で彩られます。

🔍 和気神社には、約120本の珍しい品種の椿、300本の山桜、沖縄を除く全国から集めた100種類の藤、2千本のもみじが生育している。日笠川に面した丘陵にある植物園でもある。

鏡野町は、岡山県の北中部に位置し、鏡野・奥津・上齋原・富の4つのエリアからなる鳥取県と境を接する町です。

中国山地南面傾斜地や平坦肥沃な準平地を背景とした森や渓谷、田園風景など四季折々楽しめる景観が点在しています。夏冬の温度格差が大きい内陸型気候であることも四季をはっきりと感じさせる要素です。町内にある奥津温泉は美作三湯の一つで、文人墨客が愛した美人の湯として知られています。キャンプ場・スキー場などの施設もあります。



1 おくつ 奥津温泉と奥津溪



名勝 奥津溪は、吉井川の上流、奥津川が花崗岩の峡谷を浸食してきた、巨岩あり、滝あり、淵ありの変化に富んだ延々3kmに及ぶ渓谷。白淵・天狗岩・鮎返りの滝などと呼ばれる八景があります。甌穴（おうけつ）なども見られ、新緑・紅葉ともに見ごたえがあります。昭和7年4月19日に文部省より指定を受けました。

ジオポイントとみどころ

奥津温泉は、白亜紀後期のマグマ溜まりが固結した花崗岩から湧出している。この地の花崗岩は磁鉄鉱を含んでおり、たたら製鉄の原料となる砂鉄の供給源でもある。奥津溪は、吉井川によって侵食された花崗岩が作る美しい谷地形である。

ひとロメモ 甌穴の生成過程

甌穴は河床で形成される。花崗岩に発達する節理（割れ目）に入り込んだ小石（礫）が、水流で回転し、徐々に硬質な花崗岩を削って大きな穴を開ける。奥津溪の甌穴は、現在の河床から5～6m上の道路脇に見られる。これは、吉井川の河床が、かつては今より高い位置にあったことを示している。



2 いわいだき 岩井滝



岡山県最北端の滝。流れ落ちる清水を滝の裏側から眺められることから“裏見の滝”とも呼ばれています。滝裏の岩窟の中に不動明王が祀られています。滝の高さは約10m、幅6mと規模が小さいが滝周辺を取り巻く四季の表情は美しい。冬には滝が凍り、圧巻の“氷瀑”が現れます。滝から100mふもとに湧き出る名水『岩井』は、昭和60年に環境庁から日本名水百選に指定されています。

ジオポイントとみどころ

岩井滝は、白亜紀花崗岩を貫いて噴出した溶岩から成る。この地の溶岩は、中国脊梁山地周辺に点在する単成火山群の一つと考えられる。単成火山群はプルーム（マンツルの対流運動）由来のマグマを起源とする。

ひとロメモ 人形峠

人形峠には日本で初めて発見されたウラン鉱床がある。この地の基盤は白亜紀花崗岩で、鉱床はその花崗岩を被覆する新第三紀の湖成堆積岩に形成されている。この鉱床から発見された新鉱物を人形石と呼ぶ。人形石は黒いスス状の外観を呈するが、人形石が酸化されてできた燐灰ウラン石は紫外線で美しい黄緑色の蛍光を発する。（写真提供：岸成具氏）



3 おとめやま 男女山公園



地球誕生からの歴史をテーマに作られた公園で、小さなお子様連れのファミリー層に密かな人気のスポット。大きな2体の恐竜の模型、そして恐竜の卵から出発する約80mの長さを誇るローラー滑り台が目を引きま。夜間には地元を代表する企業の一つ、株式会社 山田養蜂場から寄贈された「なかよし風車」が風車自体によって発電された電力によりライトアップされ、遠方からでもその姿を確認することができます。

新第三紀の砂岩泥岩互層と六角柱状の節理が発達したアルカリ玄武岩が分布する。玄武岩は620～440万年前に活動した単成火山群の一つである。

4 とまた 苦田ダム



平成17年3月に完成したダムで、県内3番目の貯水量を誇り、コンクリートの重さで水圧に耐える重力式コンクリート型式ダムです。国内初のラビリンス型（ジグザグ型）の非常用洪水吐を備えた美しいフォルムのダムで、ガラス張りの見学室から放流も見ることができます。一般開放も行っているため自由に見学でき、また管理所では、人氣急上昇中のダムカードももらえます。

吉井川が大きく蛇行し、川幅が極端に狭くなった“ボトルネック”部に作られている。苦田ダムによってできた奥津湖には、ジュラ紀の付加体（大陸地殻と海洋地殻の境界で、海洋側から大陸側へ‘付加’された地質体）が分布する。

勝央町は岡山県の北東部に位置し、北は緩やかな傾斜の丘陵が起伏し、中南部は滝川に沿って開けた自然豊かな町です。

町の中心地「勝間田」は、かつて出雲往来でにぎわった美作7宿のひとつとして知られています。金太郎こと坂田金時終焉の地として有名で、黒大豆やフルーツ栽培などの農業や勝央中核工業団地などでの工業、県北を代表する体験交流型農業公園などの『観光スポット』があり、『自然』と『文化』がバランス良く調和した町です。



1 おかやまファーマーズ・マーケット ノースヴィレッジ



自然豊かな田園の町・勝央町にある農業がテーマの交流体験施設。北ヨーロッパ風に整備された静かな環境で、食の大切さ、農業の楽しさが実感できます。施設としてはファーマーズハウス(展望台)、ふれあい動物園、尾根のアスレチック、森のレストラン、バーベキュー広場、森のパン屋、イチゴハウス、ロッジ、ロードサイドマーケット、芝生広場等があります。

ジオポイントとみどころ

園内には、ペルム紀の海に堆積した泥質岩と白亜紀後期の流紋岩が露出し、6世紀後半頃の古墳群が保存されている。吉井川を漂流した奇跡の牛「元気くん」も飼育されている。ここでは、県北の地質、考古、生態系をまとめて学ぶことができる。

元気くんの歴史

ノースヴィレッジには吉井川を知り尽くした「元気くん」が暮らしている。平成10年、津山の牧場で生まれた仔牛が台風10号で増水した吉井川にさらわれた。約90km離れた黄島(牛窓町:現瀬戸内市)に流れ着き、生還した奇跡の牛である。2018年に20歳になった元気くんは、その存在自体が「吉井川流域のジオ」である。



2 さくしゅうくろ 黒大豆「作州黒」



昼夜の気温差が激しく、霧が発生しやすい気候条件もあいまって、大粒でコクのある丹波系黒大豆の栽培が盛んです。

ジオポイントとみどころ

勝央町とその周辺(津山盆地東側)は、中国山地を背にした吉備高原の北端にあたり、広戸風に晒されて日中の寒暖差が大きく、降水量も多い(県南の1.5倍以上)。作物にとって厳しい気候こそが良質の作州黒を育てたと考えられる。

ジオと作物

地形と気候だけでなく、土壌とそこで栽培される作物にも密接な関係がある。例えば、県北の東側には稲や茅(ススキ)の栽培に適した黒ボク土が分布する。吉備高原には根菜や茶の栽培に適した堆積岩由来の粘質な黄色～褐色土が分布する。吉備高原南部～瀬戸内丘陵には花崗岩質な黄色土が分布し、桃やぶどうやオリーブが栽培される。

3 栗柄神社



童話などで知られている金太郎は、源頼光の四天王として活躍した坂田金時(さかたのきんとき)がモデルとされ、金太郎は坂田金時の幼名。静岡で生まれた坂田金時は、九州へ向かう途中寒さと雪に阻まれ、現在の勝央町にしばらく滞在しました。その際に、金時は重い熱病にかかり、頼光らの看病のかいなく、亡くなってしまいました。頼光は勝央町の丘に金時を手厚く葬り、その葬られた場所が現在の平地区にある栗柄神社とされています。

栗柄神社は、ペルム紀の海底に溜まった砂及び泥を起源とする堆積岩が作る丘陵に建つ。ここからは、滝川が作る沖積地とその南に広がる吉備高原を望める。

4 たきかわ 滝川ホタル生息地



吉井川支流の滝川には、源氏ボタル・平家ボタルのほか、ホソベニボタルが生息しており、これを一般に「滝川ボタル」と呼んでいます。

植月東から石生にかけての滝川は、川幅が広く、河床勾配が緩く、水深が浅い。ホタルの生育に適した地形を成し、ペルム紀と新第三紀の海底でできた岩石が露出する。

奈義町は、岡山県北東部に位置し、**国定公園那岐山、滝山の連山の分水嶺を境として鳥取県と接する町です。**

鳥取県智頭町と奈義町の境にある那岐山は、火山活動ではなく、地殻変動で海底が隆起してできた山で、登山のメッカでもあります。奈義町では、まき貝（ビカリア）を中心に動植物の化石が多数産出しています。それらを学習できるミュージアムや現代美術館、農村歌舞伎など歴史文化やアートと四季折々の自然が魅力の町です。



1 菩提寺・阿弥陀堂の大イチョウ



国定公園那岐山中腹にある菩提寺の境内にそびえる、樹齢900年を誇る巨樹。浄土宗の開祖・法然上人が幼いころ仏教の手ほどきを受けた初学の地であり、麓にある「阿弥陀堂の大イチョウ」の枝を「学成れば根付けよ」と挿したものが根付き、「菩提寺の大イチョウ」になったと言われています。

ジオポイントとみどころ

那岐山麓に分布する凝灰岩は硬質で、風化されると落石崩壊を起こしやすい。また、ここは広戸風の通り道でもある。生きものにとって過酷な環境であることが、植物を強く、大きくし、長生きさせていると考えられる。

広戸風と防風林

中国脊梁山地の南麓には、日本三大局地風の一つである「広戸風」が吹く。この局地風是那岐山麓にも発生する。鳥取県側の智頭に通じる国道53号線沿いは、南北方向の谷筋が通っているため、風を遮るものが無い。そのため、この地の宅地の北側には防風林を植えて、広戸風に備えている。



2 なぎビカリアミュージアム



奈義町から数多く出土する、約1600万年前の巻き貝「ビカリア」を中心に動植物の化石を保存展示しており、自然科学とふれあえる施設です。館前の広場では発掘体験を満喫することができます。

ジオポイントとみどころ

奈義町の中西部を含む津山盆地には、約1,600万年前（新第三紀）の入江や浅海に生息していたビカリアやカキなどの貝類やカニの化石が多産する。館内には当時の環境が分かる露頭が保存展示されている。

ビカリアの生態

新第三紀中新世（約2,300～500万年前）に栄えていた長さ10cmほどの円錐形の巻貝で、現在は絶滅している。マングローブなどが繁茂する熱帯-亜熱帯の汽水域に生息し、日本の産地としては岐阜県瑞浪市と共に津山盆地（勝田層群）が知られている。堆積環境と年代を推定する化石として用いられる。



3 なぎさん 那岐山



岡山県と鳥取県の県境にある国定公園に属する那岐山。標高は1,255m。山頂からは西に大山、北に鳥取砂丘、南には見晴らしの良いときは瀬戸内海の島々や四国の山並みが眺望できます。

那岐山は白亜紀の流紋岩類（凝灰岩と溶岩）から成る。その山麓の日本原高原との境界に発達する東西方向の活断層（那岐山断層帯）によって、那岐山は相対的に隆起したと考えられる。

4 じゃぶち 蛇淵の滝、やしき 屋敷の滝



蛇淵の滝は、国定公園那岐山中腹にある、地元で伝わる巨人伝説「さんぶたろう」出生にまつわる滝として有名。この滝の高さは20m余り、上の滝を男（雄）滝、下の滝を女（雌）滝と呼び、男滝には周り十数mの底の知れない滝壺があります。周囲は原生林に覆われ、昔より淵に三部太郎の母である大蛇が住むといわれ、雨乞いの聖地としても広く知られています。屋敷の滝は、清流馬桑川の源流にあり、水は冷たく透明度が高い。戦国の武将 延原弾正の屋敷跡があったことから屋敷の滝と呼ばれており、深い緑に囲まれた中を約40メートルの高さから流れ落ちます。



蛇淵の滝には白亜紀の流紋岩質凝灰岩角礫が分布し、それを貫いて南北に細長い脈岩が発達する。一方、屋敷の滝はほぼ同時代の安山岩質凝灰岩から成る。

久米南町は、岡山県の中央部やや東寄りに位置し、浄土宗の開祖法然上人生誕の地で知られる自然豊かな町です。

主要産業は農業で、柚子とキュウリの生産量は岡山県内1位、またぶどう農家1人あたりのほ場の広さも岡山県内1位です。町内2か所にある棚田は日本棚田百選に認定されています。浄土宗の開祖、法然上人の生まれた町でもあり、建久4(1193)年、生家跡には誕生寺が建てられました。また、戦後の混乱期から川柳でまちづくりを行っており、ギネス世界記録™の達成や、町内には300を超える川柳句碑などがあります。



1 きたしょう 北庄棚田



日本棚田百選に認定されている北庄棚田は、日本一の面積を誇り、田の枚数は2,700枚。また、大正13年の大旱魃(かんばつ)を機に、地域の農民が5年の歳月を費やした神之淵池は「ため池百選」に選ばれており、棚田とため池の二つの百選がならぶ景観となっています。地域住民と全国に広がる棚田ファンクラブ・棚田支援隊などにより、棚田の景観活動を行うほか、子ども達へ農の大切さを教える体験活動もしています。

ジオポイントとみどころ

北庄棚田は、扇状に開けた平均勾配13%の地すべり跡地に広がる。この地を構成する地質は、ペルム紀の海底岩石(夜久野岩類)と、それに貫入する古第三紀の脈岩である。それらは風化すると水田に適した粘質土と成る。

棚田の成り立ち

棚田は、かつて地すべりが起きた扇型の谷地形を利用して開墾されることが多い。地すべりが起こると、粘土質の土が深く耕された状態になり、コメの生育に適した環境となる。多くの棚田では同時にため池を作り、水利システムを構築することで、新たな地すべり等の土砂災害の発生を防いでいる。



2 みまさかたんじょうじ 美作誕生寺



浄土宗の宗祖、法然上人の生家跡に建久4(1193)年に建てられた由緒ある寺院。御影堂、山門は、国の重要文化財に指定され、その他にも数々の貴重な文化財があります。毎年4月第3日曜日に行われる二十五菩薩練供養は日本三大練供養の一つに数えられ、元禄13(1700)年から続いています。また、江戸時代、恋人に会いたい一心で放火事件を起こし、火あぶりの刑に処されたと言われる「八百屋お七」の位牌と振袖が誕生寺には保管されています。

ジオポイントとみどころ

奈義町の菩提寺及び阿弥陀堂の大イチョウに匹敵する巨樹(逆木の公孫樹)が茂る。誕生寺周辺には、津山盆地から続く新第三紀中新世の海成層が分布する。この地層の存在は、誕生寺周辺の吉備高原がかつて海底であったことを示す。

サイフォンの原理を利用した灌漑

北庄棚田では、約100年前に、神之淵池を代表とするため池から各所への配水のために大規模な土木工事が行われた。トンネルや谷を越えて配水するために高度差を利用したサイフォンがいくつも作られた。北庄は別名をサイフォンの村と呼ばれる。神谷サイフォンの土管には備前焼が使われている。



3 みやじ 宮地やすらぎの里



60アールの休耕田に誠ハスを中心に約5~6種類を栽培。毎年7月初旬に開花し、白やピンクのハスの大輪が顔をのぞかせます。涼を求めた多くの観光客が訪れ、散策などを楽しんでいます。また、毎年7月上旬には「はすの花まつり」が開催されます。

ここは日当たりの良い沖積低地で、棚田状に開墾されたハスの栽培地が広がる。土壌はハスの生育に適した粘土質で、ペルム紀の玄武岩(緑色岩)が風化したものである。

4 じぶてい 治部邸



江戸時代、戦乱を逃れ、この地に帰農した旧庄屋の屋敷です。白壁をめぐらし、大きな長屋門を持つ居宅は、江戸時代の豪農の面影を今に伝えています。周辺にはぶどう園が連なり、豊かな自然を満喫しながら、1日1組限定(25名の宿泊が可能)で、ゆっくりとした非日常を味わえる癒しの空間です。

日当たりと見晴らしの良い高原にある。地盤はペルム紀の泥質岩から成り、その風化土壌が厚く堆積する。昼夜の寒暖差の大きいこの地はぶどうの栽培に適している。

美咲町は、岡山県の中央部やや北に位置し、東部に吉井川が、西部には旭川が流れ、稲作中心の農業の盛んな町です。

閉山した東洋一の硫化鉄鉱山「柵原鉱山」は、当時の様子が保存され、鉄道の廃線を活用し展示運転が行われるなど観光資源となっています。町内2か所にある棚田は日本棚田百選に選定されています。また、西日本最大級の養鶏場があり、町出身の岸田吟香が愛好し全国に広めたという説があることから、たまごかけごはんのまちおこしで有名です。



1 やなはら 柵原鉱山資料館



旧片上鉄道の吉ヶ原駅舎と操車場のあった場所に作られ、駅舎、輸送用貨車や客車車輛11両の動態保存など鉱山をテーマとした約18,400平方メートルのふれあい鉱山公園内にある昭和30年頃の鉱山の様子や鉱山町の暮らしぶりを再現した資料館。鉱山町の商店や住宅などが見事なセットで再現されているほか、鉱山内部の様子や採掘現場など、実際に体験できるゾーンが多数あります。

ジオポイントとみどころ

吉井川の中流にある柵原鉱山は、ペルム紀の流紋岩質凝灰岩に胚胎する硫化鉄鉱を採掘していた。鉱山からは温泉も湧出する。閉山後、坑道のほとんどは水没したが、一部は地元の農産物や特産品の貯蔵等に再利用されている。

柵原鉱山の歴史

柵原の鉱床は、慶長年間に行われた津山城築城用の石材を集める際に発見された。本格的な採掘は明治時代以降で、硫酸の原料として硫化鉄鉱を採掘した。1960年代に全盛期を迎えたが、70年代以降になると石油から生産される安価な回収硫黄が市場に出回るなどして急速に衰えて、1991年に閉山された。



2 おおはがにし 大井和西の棚田



標高400mの山間地に広がる谷全体にぐるり360度、すり鉢状に42.2ha、約850枚の棚田。棚田の織りなす鎬模様が独特の曲線をもって描き出す景観は見事で、また四季折々に変化する様も美しく、日本の棚田百選にも選ばれています。

ジオポイントとみどころ

白亜紀の安山岩溶岩が作るすり鉢状の緩斜面に作られている。この地形は、風化して軟岩化した安山岩溶岩の地すべりによってできたと考えられる。安山岩溶岩は粘質のある土壌になりやすく、水田に適している。

桃太郎伝説

昭和3年の旧三保村史に記述がある。記録に残る最も古い桃太郎伝説である。美咲桃太郎の会によれば、昭和初期の不況のもと、地域おこしのため、鬼山や退治山などの地名を利用して伝説を作り上げたと言われる。渡来人(秦氏)がもたらしたタタラ製鉄の歴史が、美咲町の桃太郎伝説の背景にも認められる。

3 かめのこういわ 亀甲岩



行き倒れた巡礼者を哀れに思い埋葬したところ、その墓から亀の甲に似た岩が弘法大師の像を乗せてせり上がってきたという伝説があります。

美咲町の皿川沿いは津山盆地から続くかつての温暖な海で形成された堆積岩が分布する。しかしながら、亀甲岩とその周辺だけはその堆積岩が分布せず、基盤のデイサイト質火砕岩が露出する。

4 つきわ 月の輪古墳



標高約320mの大平山の山頂にあり、昭和28年の発掘調査には研究者や住民、学生など延べ1万人の人が参加しました。その発掘方法は「月の輪方式」と呼ばれています。県指定重要文化財(史跡)。

ペルム紀舞鶴層群と、その上位の三畳紀福本層群の不整合境界に位置する。不整合の存在はペルム紀から三畳紀へ至る頃、この地が大規模な隆起と沈降を繰り返していた証である。



吉井川流域市町村 観光スポット

津山市



ポートアート&デザイン 津山

ポートアート&デザイン津山は、岡山県北部の山間、津山市に誕生したアートギャラリーです。大正9年(1920年)に竣工した市指定重要文化財である旧妹尾銀行林田支店の大らかな銀行建築の空間が、アートの発信拠点として生まれ変わりました。

和気町

藤公園

昭和60年に開園した藤公園は、全国から著名な藤を集めて作られ、その数約100種類と、種類の多さでは日本一を誇る美しい公園です。花の房を1mも垂らした藤もあれば、葡萄のように小ぶりな房の藤もあり、またその花の色も、紫の濃いもの、薄いもの、可憐なピンクや清浄な白もありと様々です。藤棚は総延長が500mあり、その下は通路となっていて藤を仰ぎながら散策することができます。花が満開となる時期には、長く房を垂れ重なりあって開いた藤色の煙の雨のようにも見え、見る人を引き込む幻想的な美しさを持っています。



鏡野町

妖精の森ガラス美術館

世界で唯一のウランガラス専門の美術館。19世紀のボヘミアガラスの名品から現代にいたる様々なガラス作品が鑑賞できるほか、ガラス工房では、吹きガラス体験やサンドブラスト体験、リユーター体験ができます。年間で作られる量が決まっており、希少価値の高い限定ガラス製品として人気を集め、館内のアートショップでは、アクセサリやグラスなど、ココにしかないオリジナルのガラス製品をお買い求めいただけます。



備前市



三石地区の街並み

備前市には、明治時代より鉱山を中心として発展した三石地区があります。町中には当時の建物やレンガで建造された架橋も残っており、明治から大正時代にかけてのノスタルジーを感じることが出来ます。また、JR山陽本線三石駅付近からは貨物列車、鉱山、街並みが合わさった1コマの撮影が鉄道ファンにはおなじみの撮影スポットとなっています。

瀬戸内市



日本一のだかし売り場

大きな倉庫の中に懐かしい駄菓子が所狭しと並んでいます。販売面積や品ぞろえはまさに日本一です。縁日広場もあり、懐かしいおもちゃにも出会えます。昭和の駄菓子屋を再現したセットもあります。

勝央町



勝間田焼陶芸体験

「勝間田焼」は平安時代末から鎌倉時代にかけて、勝間田盆地の山間部一帯を主な生産地として発展した焼物で、青灰色で硬質なのが特長です。ノースヴィレッジでは「勝間田焼復活会」のメンバーから教わりながら陶芸体験ができます。

奈義町



奈義町現代美術館

作品と美術館が一体化、鑑賞する人の五感を刺激する体験型美術館の先駆けとして国際的に注目されている奈義町現代美術館は、建築家磯崎新氏のプロデュースで、3組のアーティストの作品を半永久的展示が可能な形で、空間=建築化したことが大きな特徴です。

赤磐市

両宮山古墳

5世紀後半に築かれた吉備勢力の強大さを伝える前方後円墳で、昭和2年に国史跡に指定されました。墳丘の長さは約206mで、県内では造山古墳、作山古墳に次ぐ規模です。吉備三大古墳の一つに数えられています。吉備では珍しく、水を湛えた周濠が巡っています。近年の調査によって、二重の周濠が廻っており、総長は349mにも及ぶことがわかりました。大和政権と強い結びつきを持っていた有力な豪族の墓と考えられています。平成30年に日本遺産に認定された『「桃太郎伝説」の生まれたまちおやかや〜古代吉備の遺産が誘う鬼退治の物語〜』の構成文化財の一つです。すぐ近くには、同じく国史跡で、奈良時代に聖武天皇の勅願で建立された備前国分寺跡もあります。



美作市



岡山国際サーキット

上山の棚田や琴弾の滝にほど近い位置にある、F1やWTC等国際レースを開催した日本有数の国際級サーキット場。延長3,703mを自分の車でサーキットクルージングができ、レーサー気分を体感することができます。レストランでの食事やロッジで宿泊もできるので、快適な旅行とレース・イベントを楽しむことができます。

久米南町

とっきりさま(時切稻荷神社)

「〇年〇月〇日までに〇〇を見つけてください」と時を決めてお祈りすると、不思議なことにその日までになくしたものが出てくるというお稲荷さんで、岡山県内はもとより、全国でも珍しい神社です。目に見える「物」はもちろんですが、目に見えない「人との縁」にもご利益があります。つらい失恋で前を向けないときは、とっきりさまに託してみませんか。大きな失敗やつらい過去から立ち直ることができずに「自分」をなくしてしまった時も「時」を切ることで新しい自分のスタートのきっかけになります。



美咲町



たまごかけごはん

美咲町出身で明治時代を代表するジャーナリスト岸田吟香がこよなく愛し、全国各地の旅先で好んで食していたといわれるたまごかけごはん。町内には西日本最大級の養鶏場があり、そこから出荷される新鮮たまご棚田百選に認定された棚田で農家が愛情込めて育てたお米を使用したたまごかけごはんを提供するお店「食堂かめつち。」があります。

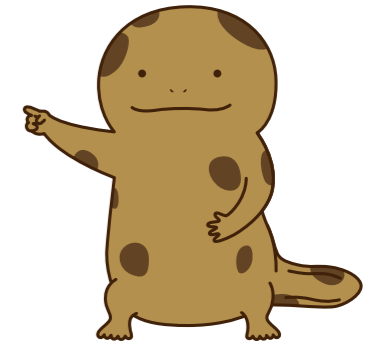
吉井川流域地質観光スポットマップ



NPO法人 地球年代学ネットワーク

地球をより良く 「見る」「知る」「考える」ために!

地球年代学に携わる国内外の研究者と技術者が協働して先端技術の研究開発を行いながら、防災と資源開発等の社会的な課題に貢献できる次世代の人材を育成し、その成果を科学教育の一環として社会に還元します。



1 法人の概要

研究型の特定非営利活動法人



設立 2014年4月1日
 事務局 〒703-8252 岡山市中区中島2番地5
 Tel 086-201-3131 Fax 086-201-3132 Email office@jgnet.org
 U R L http://jgnet.org/
 会員数 48名(平成31年1月現在)
 会費 年間12,000円 入会金:8,000円(初年度・学生会員は免除)
 寄附金 一口3,000円(公式ホームページからお申し込みいただけます)

2 事業の内容

地球年代学及び関連分野5つの事業



(1) 若手研究者の育成と雇用創出
 国内外の大学院生や若手研究者を対象として、年代測定や化学分析等の手法の習得を主体とした「技術指導」を実施します。



(2) 測定手法と装置の研究開発
 人類紀精密年代測定(カリウム・アルゴン法)の研究開発、地球磁場の変動研究(古地磁気測定)、大気組成変化の研究(ラドン測定)などを行います。



(3) 国際交流と協力の推進
 東アジア諸国の研究機関及び大学との連携を進め、共同研究や技術指導を行っています。新しい研究課題に対する国際会議も開催します。

(4) 調査・分析データの提供
 大学等研究機関あるいは建設コンサルタント等の企業へ分析データの提供(役務)を行います。研究開発に用いる分析試料の作成工房も整備しています。

(5) 知見及び技術的有用性の普及啓発
 研究成果を国内外の学会、会議、学術雑誌に発表します。地球年代学とその関連分野の普及啓発のため、市民講座、講演会、野外巡検、科学体験等を主催します。

イチオシポイント 地質学講座(講演会、野外観察会、討論会)を赤磐市と共催。科学体験や地質巡検を主体とした参加体験型イベントを主催。研究と教育活動の拠点(地球史研究所)が始動!

3 地球史研究所

岡山県赤磐市周匝1599 (Tel 086-956-3538)



地球惑星科学の最先端の研究に取り組む地球年代学ネットワーク(jGnet)の研究拠点。jGnetの本来事業を実施しながら、地元の貴重なジオサイトの価値を国内外へ向けて発信する。将来は博物館を併設し、「見る」「知る」「考える」体験型の学習施設としてアップグレードします。

イチオシポイント ジオパークの入口(ビジターセンター)。ジオの基礎知識と各地のジオサイト情報を学ぶ。自然史博物館、ガイドの養成支援、ジオグルメの提供。

