地域の成り立ちを考えてSDGsを見つめよう

熊本×探究

© 2010熊本県くまモン

CONTENTS

はじめに…… 01
熊本県を知ろう！表面編…… 03
熊本県を知ろう！内面／断面編… 05
熊本県の火の物語…… 07
熊本県の水の物語…… 09
熊本県の人の物語…… 11
探究エリア❶ 阿蘇エリア…… 13
探究エリア❷ 中間エリア…… 15
探究エリア❸ 熊本市街エリア… 17
まとめ❶ 熊本県からの学び… 19
まとめ❷ 熊本県での学びを深める… 21
まとめ❸ あなたの地域に生かす学び… 22

はじめに

SDGsとは

「SDGs」とは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称です。「誰一人取り残さない」という理念を掲げ、すべての国連加盟国で2030年までに上記のマークにある17の分野にわたった目標達成を目指すものです。

これまでに人類は文明を発展させることで繁栄を続けてきました。特に第二次世界大戦後は、西洋の物質的な豊かさを求めて社会を成長させようという国が増えてきました。その結果、環境破壊に伴う自然災害の深刻化、あるいは貧困や教育の格差拡大、人権に対する価値観の違いによる紛争など、さまざまな「社会課題」と言われる問題が発生したのです。

これらを解消していくには、一部の人の取り組みでは成し得ません。なぜなら、世界はつながっており、これらの社会課題も国をまたいでつながっているからです。このため、「SDGs」という目標が世界的な取り組みとして掲げられました。

また、SDGsは必ずしも“問題の解決”を目指すものではなく、目標達成のために社会の在り方を変えていく（変容させる）ことを目指します。これは、あらゆる問題が複雑でそれぞれつながっているために、一つの問題解決がほかの問題を引き起こすことがあり、結局は根本的な解決には至らないからです。したがって、解決策を見出すのではなく、目標達成のための“最適解”を見出していくことが求められます。

今回、みなさんが訪れる熊本県は昔から人々が自然とうまく付き合って、暮らしを営んできた土地です。そこには上記のSDGsが目指す世界観（自然と文明が共生できる最適解）につながる点がいくつもあります。ぜひ、これらを意識しながら活動に取り組んでみてください。

SDGsと私たちが住む場所

このワークブックでは熊本県での探究旅行を通じて、地域の成り立ちやSDGsにつながる学びを深めていきます。大まかな流れは以下のとおりです。

①大きな視点（マクロ）から小さな視点（ミクロ）へ

熊本県の成り立ちを、地形などから見ていきます。表面に見えているものから内面へと理解を深め、どのような土地なのかのイメージをつかみましょう。

②火の物語・水の物語・人の物語

熊本を知るための切り口として、火・水・人という3つの物語を軸に紐解いていきます。

③探究スポットの紹介

実際に現地にある探究スポットを紹介します。本書では熊本県を「阿蘇カルデラエリア」「白川中流エリア」「熊本市街エリア」の3つに分けて、それぞれのエリアに存在するスポットを紹介します。

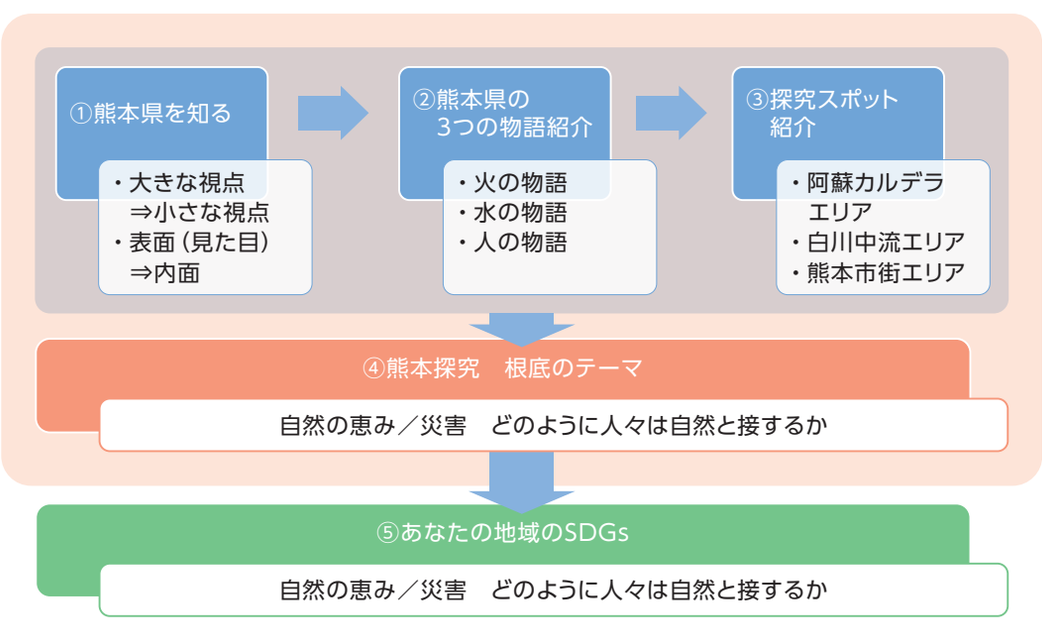
④人と自然の共生

熊本の人々が営んできた暮らしの中から「自然の恵みと災害」「人々はどのように自然と共生してきたのか」を幅広い視点から学びます。

⑤あなたの地域を眺めてみる

熊本の探究旅行を通じて得られた視点を参考に、あなたの地域の成り立ちや取り組みがSDGsとどのようにつながっているのか、考えてみましょう。

<本書の構成>



熊本県での体験を参考に、あなたの地域の未来の姿を考えることが本書の目標です。
ぜひ、チャレンジしてみてください。

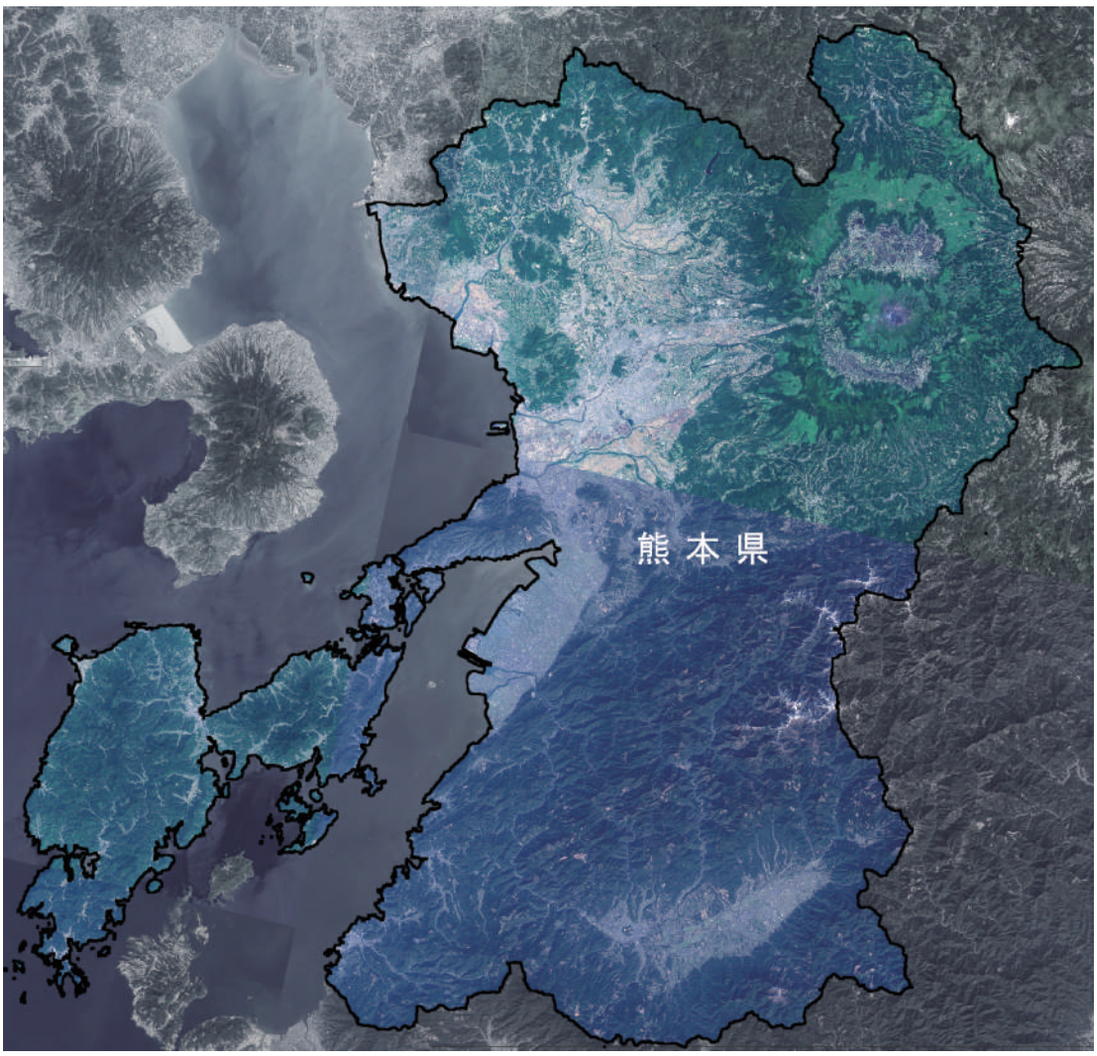
導入 1 熊本県を

【探究ワーク1】　熊本県の衛星写真から、気づいた内容を書き込んでみよう！

下のキーワードを参考に、写真だけでなくPCやタブレット端末、スマートフォンなどを用いて調べてみよう！

<キーワード>

・山⇔平地
・陸路／海路／空路
・県外／外国との接点は？
・高い⇔低い
・海岸線の形（複雑／なめらか／直線）
・文（文化）と武（軍事）の拠点
・産業構造（一次二次三次）
・自然災害（多い⇔少ない、どんな種類？）



出典：国土地理院ウェブサイト

知ろう！ 表面編

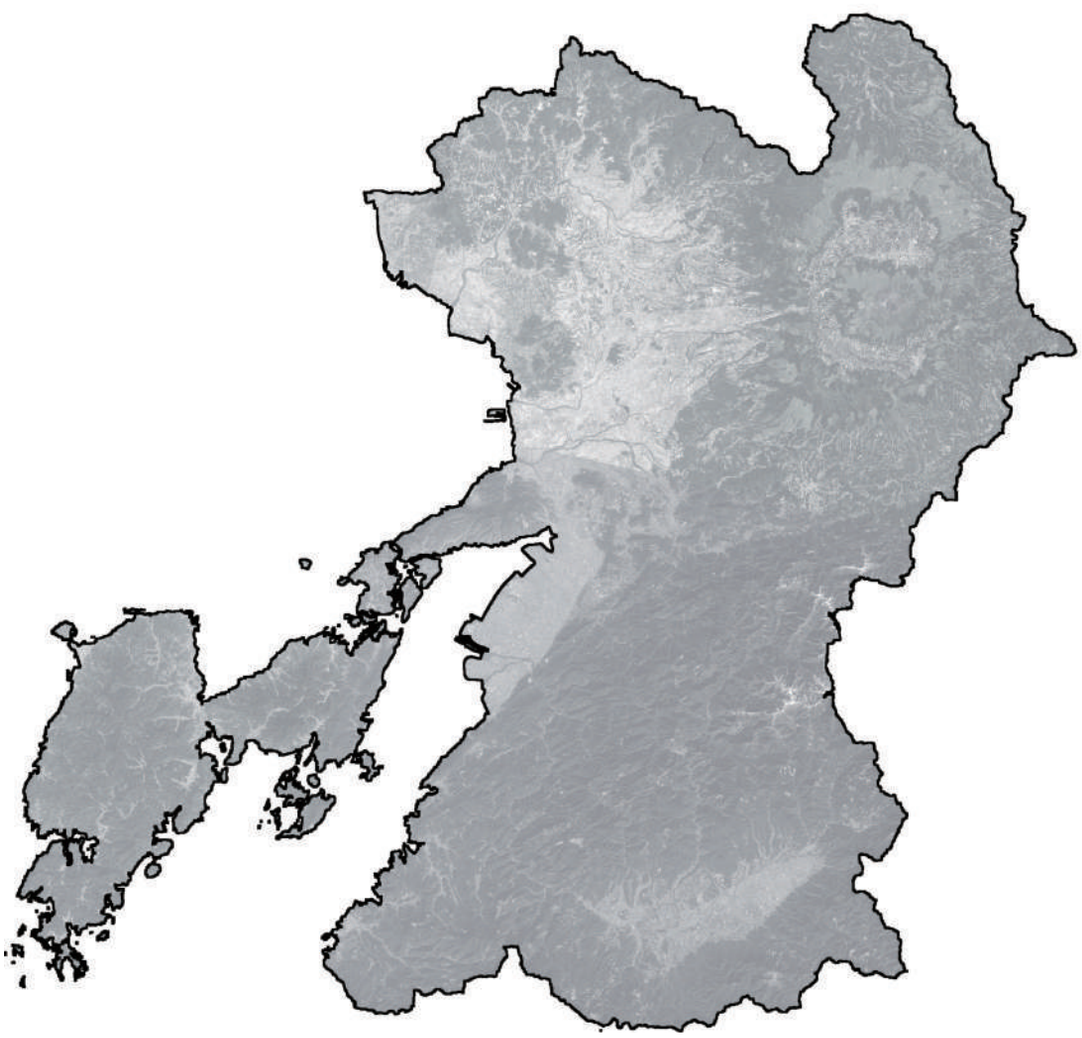
【探究ワーク2】　あなたの住んでいる地域と比べてみよう！

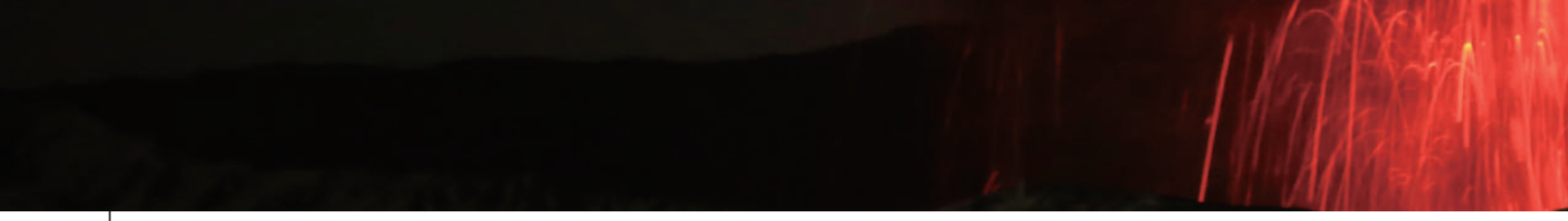
比べた要素＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

結果＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【探究ワーク3】　実際に訪問してみて確認できたことを記入してみよう！
下の白地図も活用しよう。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿





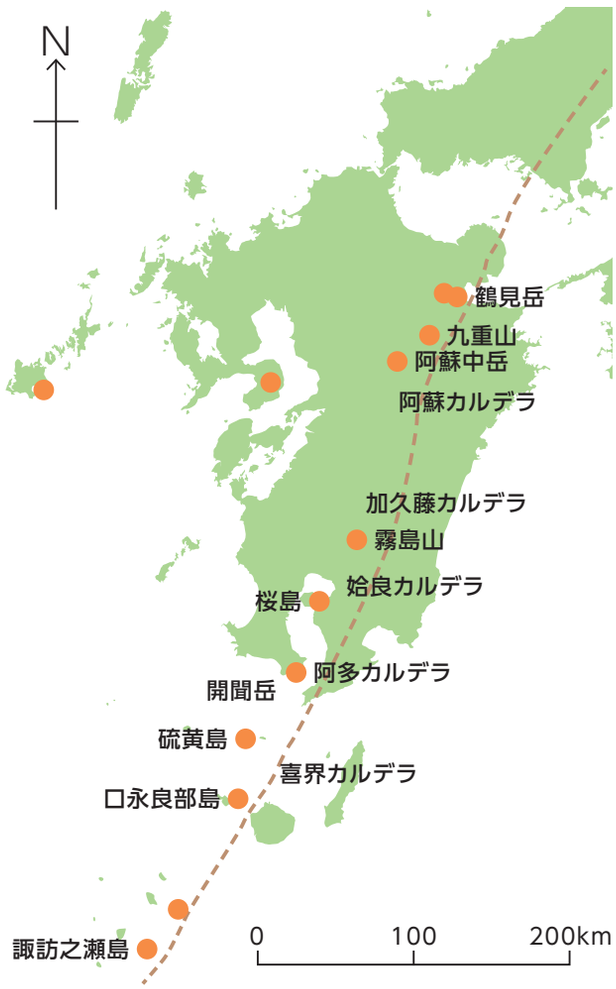
導入2 熊本県を

九州・熊本を形成した火山群

多数の火山を有する九州。今なお活動している活火山は、全国で111あるうち17がこの九州にあります。しかも気象庁による噴火警戒レベル2（火口周辺規制）以上の活火山が複数あり、火山活動が活発な地域といえます。

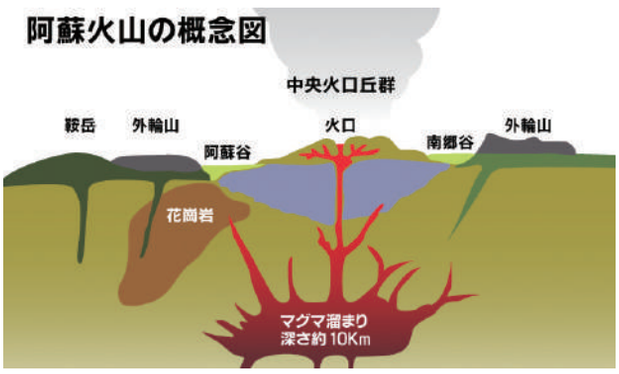
このため、火山活動によって形成される円形のくぼ地であるカルデラも複数あります。中でも「阿蘇カルデラ」は東西約18km、南北約25kmと世界でも有数の大きな規模を誇り、カルデラの中に阿蘇市や南阿蘇村、高森町の一部など合わせて4万人前後が住んでいます。このように、カルデラの中で安定した集落が形成され、広い農地の開墾や鉄道の敷設が行われている土地は世界的にも珍しいとされています。

また、火山活動が活発なのは地下にあるマグマ活動が活発でもあるということ。2016年に起きた熊本地震では震度7が2回観測され、史上初めてのことでした。

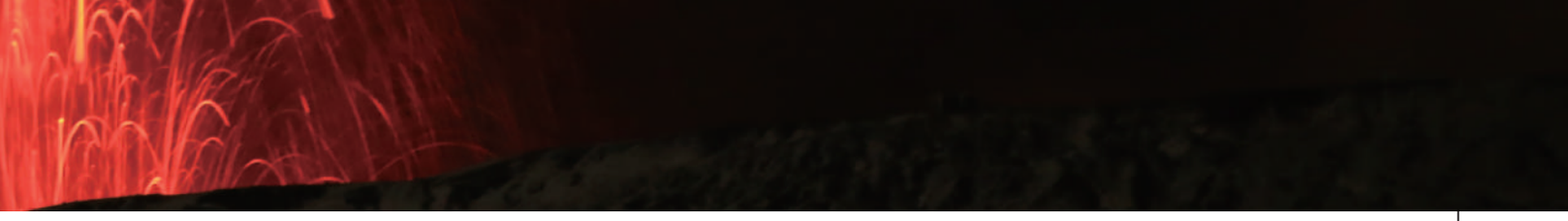


▲多くの活火山を抱える火山帯が九州を縦断している

▲人々の暮らしの中に見える断層



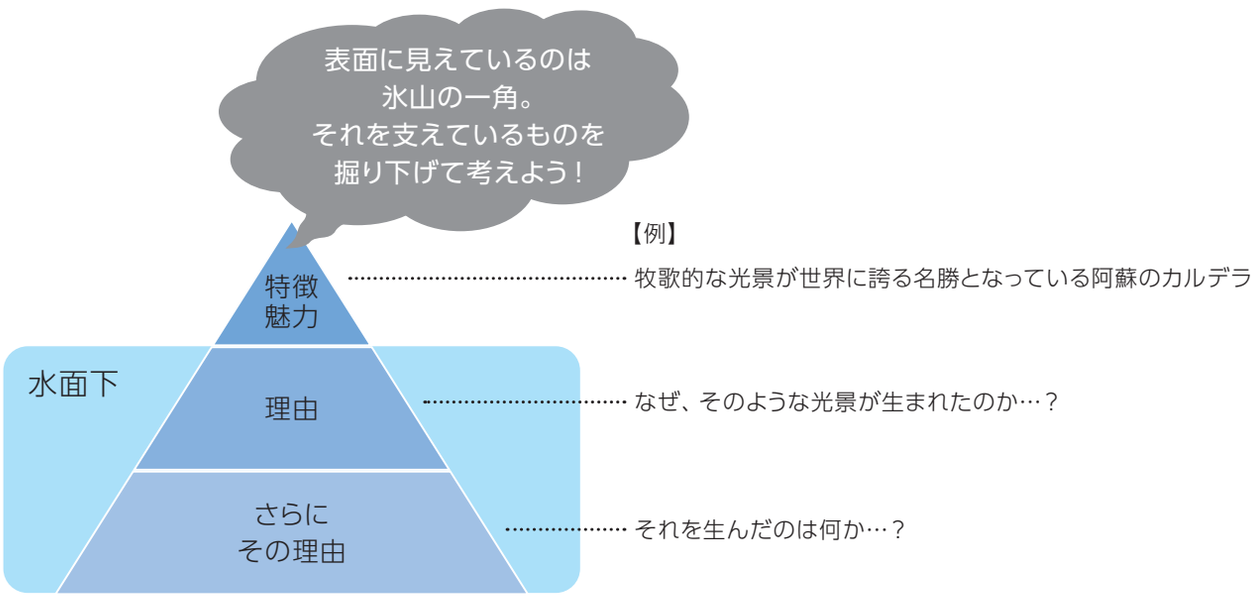
▲阿蘇火山の概念図（出典：阿蘇ペディア）



知ろう！ 内面／断面編

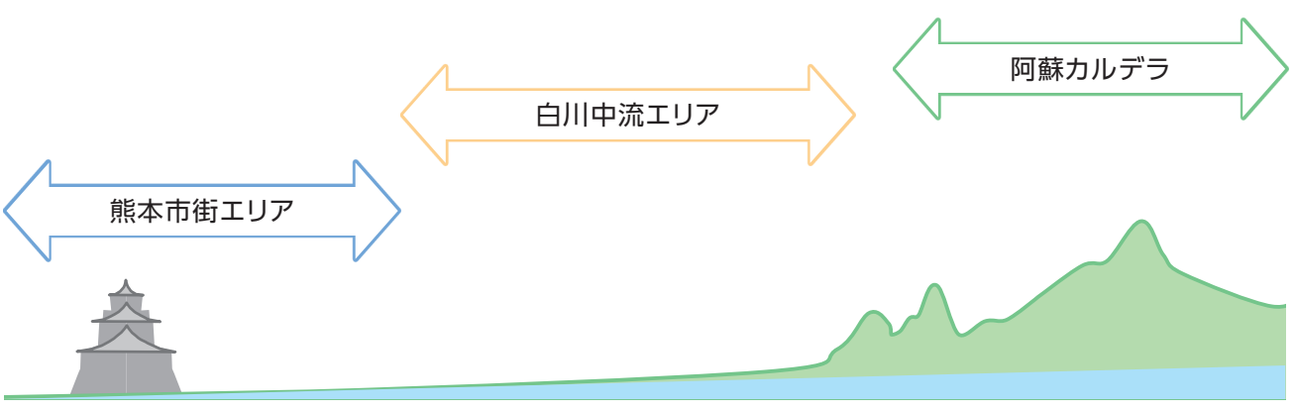
探究に重要な“掘り下げ”を火山の例に学ぼう

探究学習では表面に見える物事だけでなく、目に見えない原因も想像して、理解を深めていく必要があります。そのために、以下の“氷山の一角モデル”を参考に、熊本県の内面を掘り下げてみましょう！



熊本の見取り図：3つの探究エリア

この教材では、熊本県を形作った阿蘇火山と、その周囲の大地を流れる“水”に沿って、阿蘇カルデラから熊本市街を紹介していきます。
それらを読みながら、熊本の自然を巡る火と水の物語を探究してみましょう！
そして、熊本の人々がどのように自然と接してきたかをまとめてみましょう！



熊本県の火の物語

熊本で学ぶ、火山と火にまつわる恵みと災害

「火の国・熊本」が象徴するように、熊本の人々は火山活動とともに暮らしを営んできました。そこには噴火によって災害をもたらす火山への畏怖の念を抱きながら、自然との共生をはかり、独自の文化と生活を築いてきた歴史があります。
巨大な力を持つ自然と、いかにして折り合いをつけ、恵みを受けながら暮らしていくか。ここにSDGsで重要な統合性・同時解決性・協働性につながる工夫を見つけることができます。
また、火山活動とつながる地中の活動によって引き起こされる地震。特に2016年の熊本地震は震度7の揺れが2回観測されるという、それまでの想定を覆すようなことが起きました。その経験から、防災・減災の取り組みが進み、熊本市は国から「SDGs未来都市」に選定され、自治体SDGsモデル事業「熊本地震の経験と教訓をいかした地域（防災）力向上事業」に取り組んでいます。

熊本県にある「火」

熊本県には同県を象徴する「火」にまつわるスポットがたくさんあります。

◆草原を維持するために定期的に行う「野焼き」

放っておくと森林になってしまう土地を焼くことで、草原として維持する「野焼き」が伝統的に行われています。

▲焼くことで草原を維持する「野焼き」

◆火山から生まれた資源「阿蘇リモナイト」

鉄分を多く含んでいるリモナイトは、ガスの吸着剤や家畜の健康食、塗料の材料など様々な用途に用いられる鉱物です。阿蘇カルデラが形成される過程で蓄積し、良質なリモナイトが採掘できるのは、熊本・阿蘇だけといわれています。

◆大地そのものも火山が生んだ「阿蘇くまもと空港」

約9万年前に起きた阿蘇の巨大噴火（阿蘇-4）は、九州の大部分を火砕流で覆い、その火山灰は遠く北海道までも覆ったといいます。その噴火の直前に形成された大峯火山から流出した溶岩が形成した広大な台地（高遊原台地）は、現在の阿蘇くまもと空港として利用されています。

▲溶岩でできた台地にある阿蘇くまもと空港

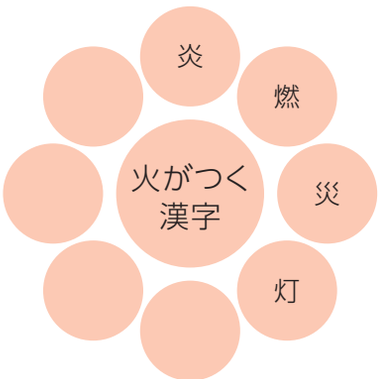
コラム　火を味わう特産品を探究しよう！

野焼きによって維持された草原では、初夏になると牛や馬が放牧されます。広大な草原でのびのびと育てられた「あかうし」は阿蘇の名産物。市内のあちこちに、あかうし料理を提供するお店が見つかります。

あなたにとっての「火」とは？

熊本の人は「火」とうまく付き合うことで、暮らしを営んでいます。あなたにとって「火」とはどういう存在ですか？考えてみてください。

制御できない災害の象徴？　再生の象徴？
人類が最初に手に入れた文明の利器？
たき火など、人の輪の中心にあるもの？
暗闇を照らす灯火？
それとも、あなたの心の原動力？



【探究ワーク4】　「火」のイメージについて、まとめてみよう！

＋欄には人にとって良いこと、－欄には人にとって良くないこと、を挙げてみよう。

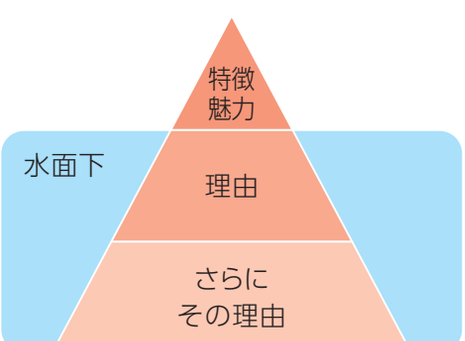
＋

－

【事後学習】　実際に探究してみて…

【探究ワーク5】　「火」を感じる探究スポットを掘り下げよう！

13ページ以降の「探究スポット紹介」を見て、「火」を感じたスポットを一つ取り上げ、“氷山の一角”モデルを使って掘り下げてみよう！

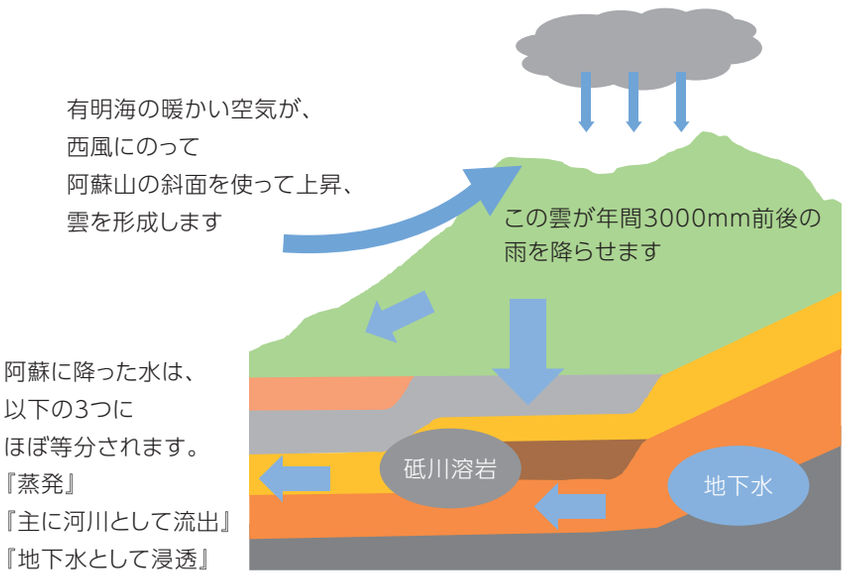


○○スポットはこういう魅力があった
なぜ？
なぜ？

熊本県の水の物語

“水”の国・熊本

熊本は火の国だけでなく、豊富な水資源を含めて“水の国”とも呼ばれています。阿蘇山に降った雨は大地へと染み込み、一帯に日常生活や農業など第一次産業へ豊かな恵みをもたらします。
地図を参考にして、熊本の豊富な水資源が人々の生活に何をもたらすのか、たどってみましょう。



▲大地を流れる水が人々に大きな恵みを与える

熊本県の「水」

熊本県ではいろいろな場所で水を感じることができます。

◆こんこんと湧く湧水は人々の生活用水にも

阿蘇神社周辺には「水基（みずき）」と呼ばれる、湧水の汲み場が整備されています。それぞれに愛称がつけられており、地元の人に愛されていることが伝わります。

◀街中にこんこんと湧き、水の国を感じさせる

◆全国に先駆けて出荷される「早掘りレンコン」

名物からし蓮根は全国的にも有名ですが、熊本の蓮根はそれだけではありません。熊本市高砂地区のビニールハウスで栽培される蓮根は“早掘りレンコン”と呼ばれ、全国に先駆けて出荷される若い蓮根です。あくのないみずみずしさとサクッとした食感から都市部の料理店などが愛用しています。

▶柔らかく食感の良いレンコンは全国で愛されている

◆歴史を身近に感じられる「馬場楠井手の鼻ぐり」

1600年代にこの地を治めていた加藤清正により築造された農業用水路。現在も多くの田畑に水を供給しています。

【探究ワーク6】「水」のイメージについて、まとめてみよう！

＋欄には人にとって良いこと、－欄には人にとって良くないこと、を挙げてみよう。

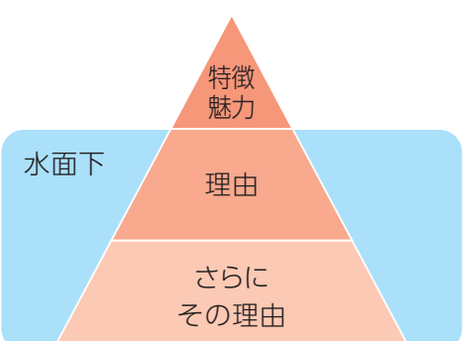
＋

－

【事後学習】 実際に探究してみて…

【探究ワーク7】「水」を感じる探究スポットを掘り下げよう！

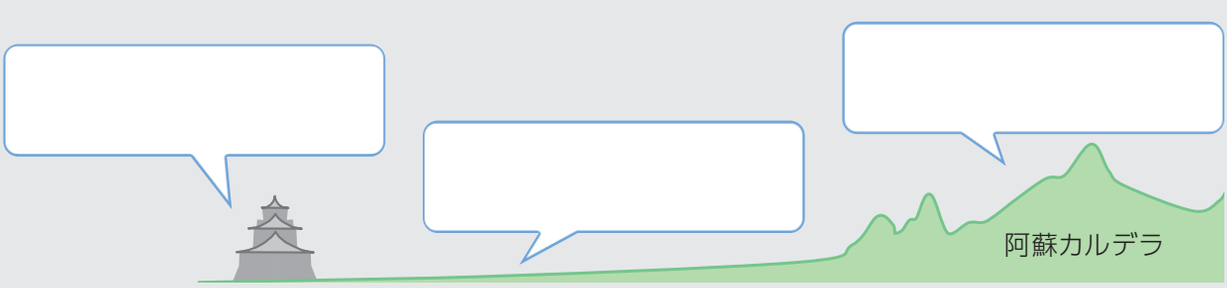
13ページ以降の探究スポット紹介を見て、「水」を感じたスポットを一つ取り上げ、“氷山の一角”モデルを使って掘り下げてみよう！



例：○○スポットはこういう魅力があった
例：なぜ？
例：なぜ？

【事後学習】「水」スポットとその由来

熊本探究旅行で、あなたが訪れた水にまつわる探究スポットをメモしてみよう！
それは、どこに位置にしていて、どんな水の流れを受けていただろうか？



熊本県の人の物語

地域を統治した人の歴史

熊本を治めた人の歴史を紐解いて、探究的学びを見出してみよう。
統治者たちは、何を治め、誰を何から守ろうとしていたのだろうか？

◆佐々成政から加藤清正への統治へ

豊臣秀吉による1587年の九州平定で功を挙げた佐々成政は肥後国（現在の熊本県）を与えられました。しかし、統治に反発した国人が一揆を起こし、成政はこれを収められませんでした。その責を問われ、切腹を命じられてしまいます。その時、検使となった加藤清正が統治を引き継ぎました。

◆加藤清正公の治山・治水事業

加藤清正は領国統治の要として、治山治水に力を注ぎました。なかでも当時の暴れ川として知られていた白川に築いた「馬場楠井手」という農業用水路には「鼻ぐり」という工夫を施しました。現在でも田畑へ水を届ける用水路として活躍しています。

▲掘削時に一部を壁のように残し、その下辺をくりぬいてトンネル状にした「鼻ぐり」は、工事の簡略化と水流により川底に土砂がたまらないようにする仕組み

◆熊本への改名

熊本市のシンボルともいえる「熊本城」。その築城の際に、加藤清正は古い国名の「隈本」から「熊本」に改めたという説があります。改名の理由としては「隈」に含まれる「畏」という字が、“おそれる”“かしこまる”という意味があるため、より強そうな“熊”に改めたと伝えられています。
元の“隈本”には自然への畏敬の念を抱える住民の想い、“熊本”には清正の決意を感じることができるのではないでしょうか。

◆細川家による統治

江戸時代になり、清正の子・加藤忠広が改易されると、細川忠利が藩主となりました。治山治水の功績により地元の住民から人気の高かった加藤清正の統治を尊重し、一揆が起こりやすく治めにくいといわれていた肥後を治めました。また、忠利は病弱だったともいわれており、それを心配した玄宅和尚が造血効能のあるレンコンを忠利に食べさせようと工夫したのが熊本名物「からし蓮根」の発祥とされています。

◆明治の時代

西南の役で焼け野原になった熊本の街。旧熊本藩士らは人心を安心させ、人づくり・町づくりをして熊本を復興・発展させようとの思いから、肥後細川家に縁の深い水前寺成趣園の地に社殿を創建しました。

◆南阿蘇村の戦略（熊本県市町村合併誌より）

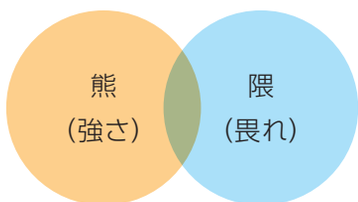
平成17年に3村が合併して誕生した南阿蘇村は、人口が1万人を超えている大規模な村です。自然と共生する環境の村づくりを掲げており、合併時は町ではなくあえて村を選んだといいます。

【探究ワーク8】　考えをまとめて、身近な人と話し合ってみよう！

「熊本」への改名と、南阿蘇村の例を比べてみよう。
キーワード（強さ・弱さ、大きさ・小ささ、自然・人工、武力）

	隈⇒熊にした	南阿蘇“村”にした
理由		
何（誰）を意識して		

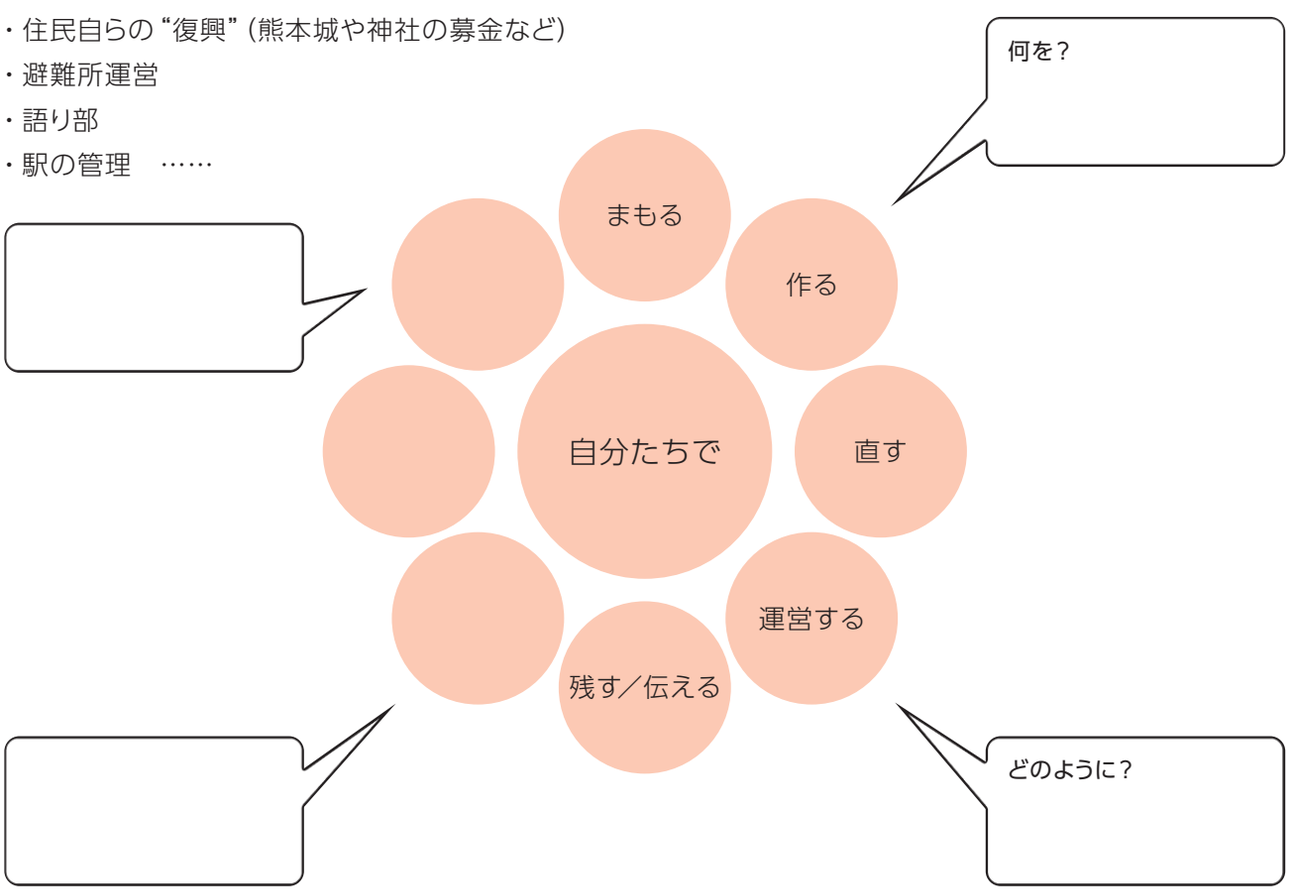
「熊本」への改名に見える「強さ（熊）」と「畏れ（隈）」は矛盾すると思いますか？ 両立するとしたら、どういう状況でしょうか？



【探究ワーク9】　熊本の人が自分たちで行っている活動をまとめてみよう！

以下の図形（細川家の家紋！）の中心に、“自分たちで”というキーワードを入れてみた。そこから感じられた熊本の活動を記入して、イメージを広げてみよう。

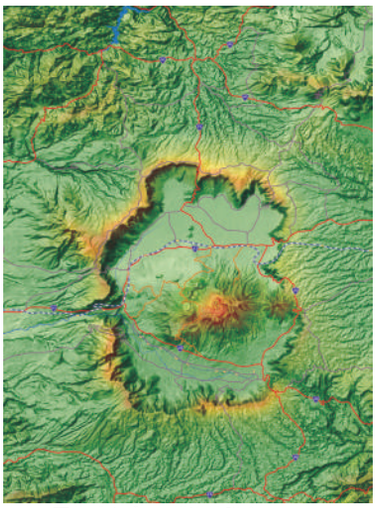
・住民自らの“復興”（熊本城や神社の募金など）
・避難所運営
・語り部
・駅の管理　……



探究エリア① 阿蘇カルデラエリア

阿蘇ジオパーク

▲山頂がすり鉢のようにくぼんだ特徴的な「米塚」。今は活動していないが元は火山。放牧地の中にたたずむ姿が愛らしい



出典：阿蘇ジオパーク推進協議会

◀その大きさと中で人々の暮らしが営まれていることから世界的にも珍しい阿蘇カルデラ

【ジオパークとは】

地球のたどった歴史がわかる地層や岩石、地形など、重要な地質が数多く見られるところを、大地の公園という意味の「ジオパーク」と呼びます。地質だけでなく、その地域の文化、伝統、生息する動植物も含まれます。阿蘇地域は、地域資源の保全、研究、またそれら資源を活用した教育プログラムやジオツーリズムが高く評価され、2014年、現在のユネスコ世界ジオパークに認定されました。
（2021年4月現在、世界44か国、169地域、日本では9地域）

【阿蘇山】

阿蘇山は日本を代表する活火山のひとつ。およそ30万年前から4回もの大噴火を繰り返しており、世界有数の規模を誇る阿蘇カルデラを有しています。
巨大カルデラは巨大噴火により形成され、約9万年前の最大の噴火は北部九州を覆い尽くし、海を隔てた山口県まで流れました。火山灰は北海道網走でも15cmの層として確認されています。
世界の同種の噴火では、世界規模で寒冷化が確認されており、当時の地球環境に大きな影響があったと推定されています。

【阿蘇火山博物館】

阿蘇山の火口近くに広がる阿蘇草千里駐車場の一角にあるアミューズメントスペース。阿蘇山の生い立ちから現在の生態系にいたるまで、総合的に学習・見学ができます。
約30万年前から始まる阿蘇の誕生を動態模型で体感しながら学べます。また、中岳火口の模型には、実際の火口壁に設置された2台のカメラが捉えた火口内の映像が光ケーブルを通じてプロジェクションマッピングによって投影され、火口に行けなくても生きている火山を実感することができます。さらに5面のスクリーンを有するマルチスクリーンでは阿蘇の自然や噴火口の様子を170度の超広角映像で視聴できます。

草原の野焼き

早春に草原を焼き払う「野焼き（のやき）」は、阿蘇の風物詩として知られる大事な風習です。暖かく雨の多い日本では樹木が育ちやすく、草原は野焼きせずに放っておくと森林になります。阿蘇の草原は、人々が暮らしに利用することで守られてきました。平安時代には軍馬が育てられ、江戸時代には家畜のえさや肥料、燃料として、草が競って刈られました。明治時代に入ると、肉用の牛が放牧されるようになりました。狩猟のためか、古くは縄文時代の地層からも野焼きの跡が見つかっています。このように時代の変化に応じて利用の形を変えながら、一万年も受け継がれてきたのです。
阿蘇では今も約1万6千ヘクタールの草原が維持されていますが、この50年で面積は半分以下に減りました。生活に草を使わなくなり、畜産業が衰退して牛の放牧が減り、さらに地域の過疎化と高齢化で野焼きの人手を確保するのが難しくなってきたからです。地域の大事な宝を守ろうと、地元ではさまざまな対策に取り組んでいます。毎年春の野焼きには大勢のボランティアが参加し、企業や行政による募金活動も盛んです。阿蘇特有のあかうしの売り込みにも力を入れ、脂肪の少ない肉質に評価が高まっています。環境に優しい資源として、かやぶき屋根の材料や自然の肥料として草を使う動きも復活してきました。

リモナイト

「リモナイト」は、鉄分を多く含んだ鉱物のことで、「褐鉄鉱（かってっこう）」と呼ばれます。阿蘇では、大噴火によって生まれた日本一といわれる良質のリモナイトが地下に眠っています。地元企業の日本リモナイトは、いろんな物質とくっ付きやすいこの鉱物の特徴を生かし、下水処理場などで発生する有毒ガスを取り除く「脱硫化水素材」を製造販売しています。
リモナイトを加熱すると、鉄分が朱色に変わります。「ベンガラ」と呼ばれ、古代には古墳の石室や石棺で塗料に使われました。防腐剤の効果もあり、神社の鳥居などにも塗られました。リモナイトが川に流れると赤く見えることから、阿蘇には「赤水」という地名もあります。

阿蘇神社

孝霊天皇9年の創建、肥後国の一宮、旧官幣大社。阿蘇の開拓祖、健磐龍命（たけいわたつのみこと）をはじめ十二神をまつる由緒ある神社で、全国に500を超える分社があります。全国的にも珍しい横参道で、境内には願いごとを叶えてくれる「願かけの石」や縁結びにご利益がある「高砂の松」、西本清樹の歌碑があります。今に伝わる神事は稲作と深く結びつき、「阿蘇の農耕祭事」として国の重要無形民俗文化財に指定。一の神殿・二の神殿・三の神殿・楼門・神幸門・還御門の6棟は国の重要文化財に指定されています。また、楼門は日本三大楼門の一つに数えられ、「新熊本百景」「熊本緑の百景」に選出されています。熊本地震で阿蘇神社は、重要文化財の楼門、拝殿、翼廊が全壊、その他の建物も大きな被害を受けました。

◀3月中旬、阿蘇神社で行われる阿蘇地方の五穀豊穣を祈る神事「火振り神事」

探究エリア② 白川中流エリア

熊本地震と震災遺構

【熊本地震の概要】

2016年4月、熊本県では大きな地震が2回続けて発生しました。最初の地震（前震）は4月14日午後9時26分（震度7、M6.5）に、2回目の地震（本震）はその28時間後の4月16日午前1時25分（震度7、M7.3）に発生しました。震度7の地震が短期間に二度続けて発生したのは気象庁の観測史上初めてのことです。
その強烈な地震の強さが見て取れる「震災遺構」が各地に残されています。

【益城町 布田川断層帯】

被害の大きかった益城町では、地震の大きさを目で見ることができる三か所の地表地震断層が震災遺構として国の天然記念物に指定されています。

・谷川（たにごう）地区の稀有な共役断層
同じ場所に方向の違う2つの断層がV字型に地表に表出しています。同一視点からそれらの分岐を確認することが出来る国内でも稀有な震災遺構です。

・堂園地区　畦がクランク状に
堂園池に隣接する農地に180mにわたり表出した地表地震断層は、現在農耕のために耕されています。畦が直角状にまがっており、2.5mの横ずれ変位の規模を視覚的に伝えています。

出典：NPO法人益城だいすきプロジェクト・気ままに

・杉堂地区　ご神木が倒壊
「潮井公園」内に表出した地表地震断層。長さは約8メートル。縦ずれ変位の最大値は約70センチ。ご神木である榎の巨木を根元から倒壊させており、地震の威力がうかがえます。

▶左上：谷川地区の共役断層／左下：堂園地区の畦／右：杉堂地区のご神木

写真提供：
NPO法人益城だいすきプロジェクト・気ままに

【南阿蘇村】

・数鹿流崩れ

熊本市から阿蘇市・大分方面（国道57号線）と南阿蘇・宮崎方面（阿蘇大橋）への分岐点であり、熊本と大分を結ぶJR豊肥本線も通る九州横断の交通の要所。本震で縦長約700m、横幅200mという熊本地震で最大級の斜面崩落が発生し、国道57号線とJR豊肥本線は崩落土砂に飲み込まれ、阿蘇大橋も崩落しました。その後約4年半にわたる復旧工事を経て、2020年の8月にJR豊肥本線が全線再開、10月に国道57号線が開通しました。

▲数鹿流崩之碑展望所からは旧阿蘇大橋の残った橋桁がみられる

▲2016年熊本地震で最大級の斜面崩壊となった数鹿流崩れ

・旧東海大学阿蘇キャンパス

全国から集まった約1,000名の東海大学農学部の学生が学ぶ「牧場・農場一体型キャンパス」でした。熊本地震の本震では、断層が鉄筋コンクリート造の1号館の真下を通り、広場には全長約50mに及ぶ地表地震断層（右横ずれ断層）が現れました。地震の発生が深夜だったために人的な被害は免れましたが、一部実習施設を除いてキャンパスは移転。現在は、建物の被害と断層の関係を観察できる場所として、一号館の一部と地表地震断層が一般公開されています。一号館では、耐震補強されていない中央部と、耐震補強されていたそれ以外の部分の損傷の違いも観察できる貴重な場所となっています。

▲キャンパスを縦断する地表地震断層などがみられる旧東海大学阿蘇キャンパス

▲耐震補強の有無による被害の差が観察できる一号館

探究エリア③ 熊本市街エリア

熊本城

豊臣秀吉の重臣として知られる名将・加藤清正が築城したのが熊本城です。大阪城・名古屋城と並ぶ日本三名城の一つ。天守閣前広場に清正公が手植えしたと伝わる大イチョウがあることから、別名「銀杏城」とも呼ばれます。
城郭の広さは約98万平方メートル、天守のほかに櫓49、櫓門18、城門29を持ち、美しい曲線を描く石垣や、自然の地形を生かした築城技術で独自の存在感を感じさせます。今も昔も熊本のシンボルであり、市民の心のよりどころとなっています。

▲震災直後には多くの市民が姿を確認するために駆け付けたという

・熊本地震による被災

2016年4月に発生した熊本地震では、天守閣をはじめ、国指定重要文化財建造物13棟、再建・復元建造物20棟などすべての建物が被害を受けました。震災後から復旧工事が進められていますが、元の形に戻るには20年近くかかるといわれています。

▲復旧にはなるべく元の材料を使う必要があるため、石垣の石も一つずつ番号をつけて管理しながらの復旧工事となる。このためとても時間がかかる

馬場楠井出の鼻ぐり

菊陽町馬場楠の白川取水口から熊本市の大江渡鹿まで約12Kmの長さで人工的な農業用水路である「井出」が伸びています。現在でも田畑への水の供給に使われていますが、これを作ったといわれるのは加藤清正で1608年後の築造とみられています。川よりも一段高くなっている土地に水を引くことができ、収穫量が3倍になったといわれています。

特徴的なのが、「鼻ぐり」と言われる構造物。岩山を掘って水路を作る際に、あえて壁のようなものを残し、その下辺をくりぬいてできた穴を水が通るようにしています。その穴の形が牛の鼻輪を通す穴に似ていることから「鼻ぐり」と呼ばれるようになりました。

この構造は、①掘削工事の手間を節約するため、②川底にたまる土砂を水流で排出するため、という二つが理由だと考えられています。

治水工事に注力したという清正公の残した設備が今なお現役で活躍しているというわけです。

▶公園内に設置された鼻ぐりの実物大模型

水前寺成趣園

国の名勝・史跡に指定されている、桃山式の回遊式庭園。

江戸初期の寛永9年（1632年）、肥後細川家・初代忠利公が御茶屋を建てたのが始まりで、その後、三代目・網利公の時に庭園が完成。中国の詩人・陶淵明の詩に由来して「成趣園」と呼ばれるようになりました。

阿蘇の伏流水が静かに湧き出る園内には、能楽殿や大正元年（1912年）に京都御所内から移築された古今伝授の間も建っており、池を中心に築山、松などを眺めながら優雅に散策ができます。

水前寺江津湖湧水群は、平成の名水百選にも認定されています。

▶水の国・熊本を感じさせる水前寺成趣園の湧水群

まとめ❶

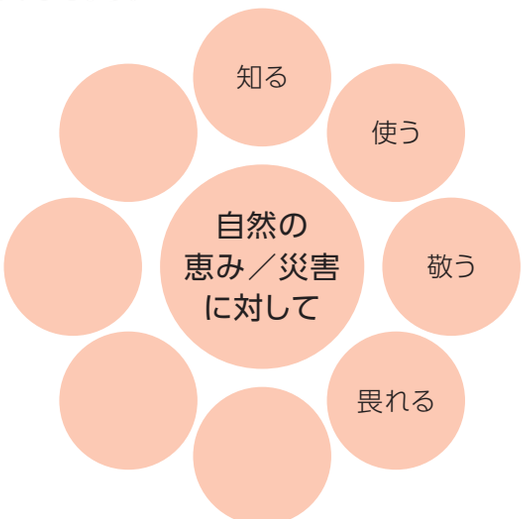
熊本県からの学び

自然の恵み・災害に対する人々の取り組みをまとめよう！

熊本県を巡る旅では自然の恵みと災害、それと向き合った人たちの取り組みに触れてきたことでしょう。これらを4つのステップに従って、整理してみましょう！

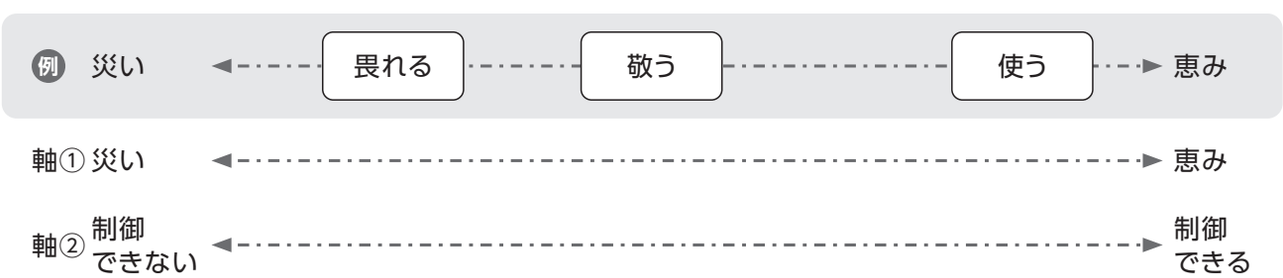
ステップ1 アイデアを引き出して記録する

熊本の人々の取り組みには、自然の恵みや災害にどのように向き合うもの（利用する、抑えるなど）があったでしょうか？ 下の図に書き出してみましょう。



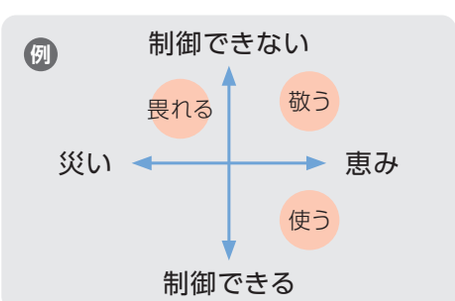
ステップ2 対比や軸で整理する

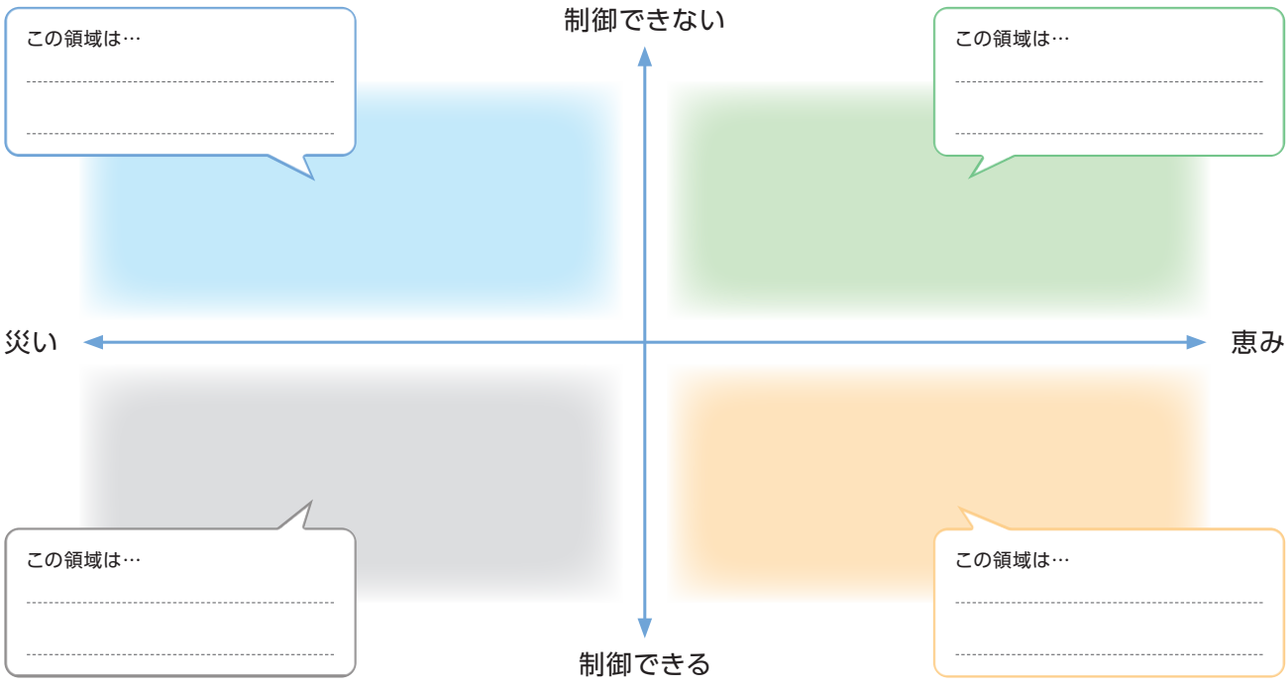
ステップ1で書き出した要素をいくつか選び、それぞれの特徴を考えて下の図の軸①、②に書き込んでみましょう。



ステップ3 二軸の図表で整理する

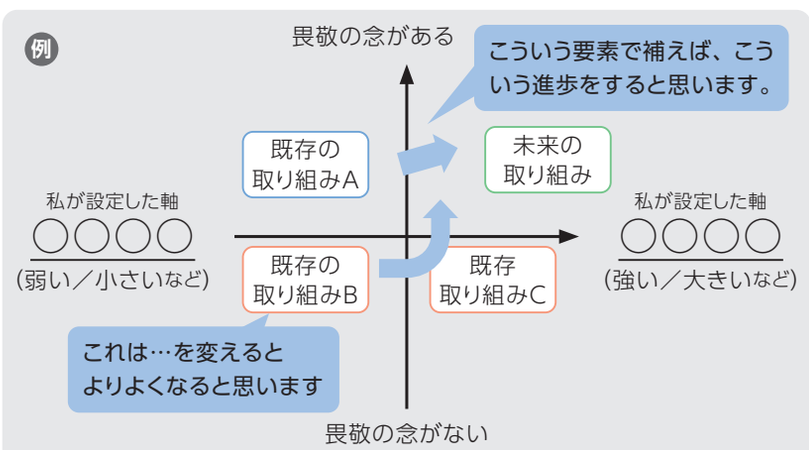
右の例を参考に、次ページ上部にある座標軸にステップ2で取り上げた要素を整理してみましょう。
その際は、各領域（象限）がどのような意味を持っているかも記入してイメージしましょう。

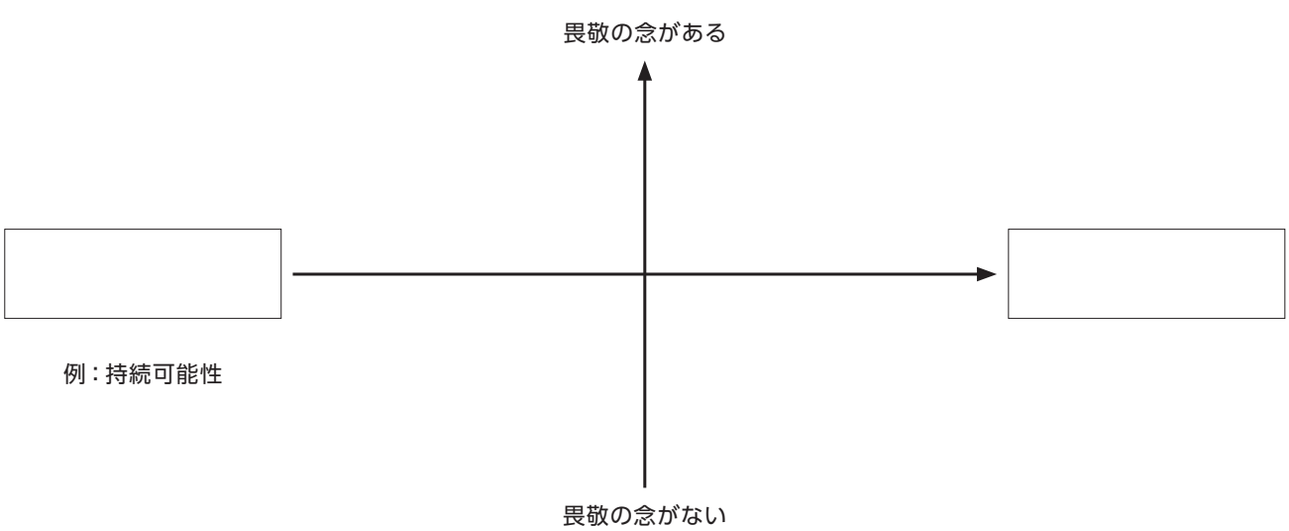




ステップ4 各取り組みの立ち位置を理解し、未来への地図にしよう

右の例を参考に、熊本県の人々の取り組みで特徴的と感じたものを選び、自分で設定した軸で整理してみましょう。その取り組みにどのような変化があればよりよくなるか、矢印と補う説明を書き込んでみましょう！





例：持続可能性

まとめ❷

熊本県での学びを深める

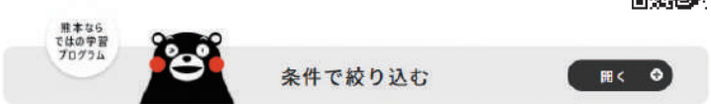
興味がわいたものの学びを深めてみよう

熊本県の人々の営みからは人が制御できるもの、制御できないもの、それぞれとうまく付き合うことで、自然と文明が共存できる最適解を見つめることができます。下図はその観点で「熊本県教育旅行プログラム」を整理したものです。自分でホームページなども調べながら、事前学習・事後学習として、学びを深める際の参考にしてみましょう。

■ 事前学習・事後学習、そして熊本県再訪のために調べてみよう

「熊本県教育旅行プログラム」 https://kumamoto.guide/shugaku/studies/index

条件で絞り込んで、参考になりそうなプログラムを探してみよう！



まとめ❸

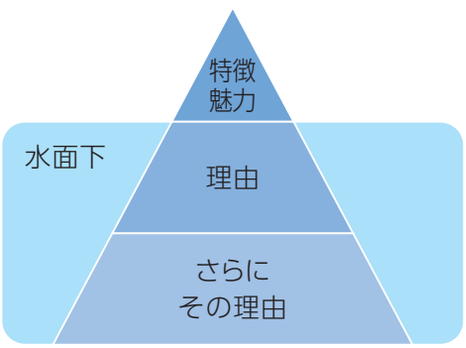
あなたの地域に生かす学び

あなたの地域の探究テーマ（魅力・活動）を探してみよう！

熊本県を巡る旅で地域の魅力や活動を見つめることができたでしょうか。
同様に、あなたの地域のSDGsにつながりそうな探究テーマについても見つめてみましょう。どんな所に住んでいて、どうしていくと良いのか考えてみましょう。

ステップ1 特徴・魅力を掘り下げよう

あなたの地域の特徴や魅力を氷山モデルで掘り下げてみましょう。そして掘り下げたテーマについて、どのような軸で見つめることができるか考えてみましょう。



私が選んだ探究テーマは…

その理由は

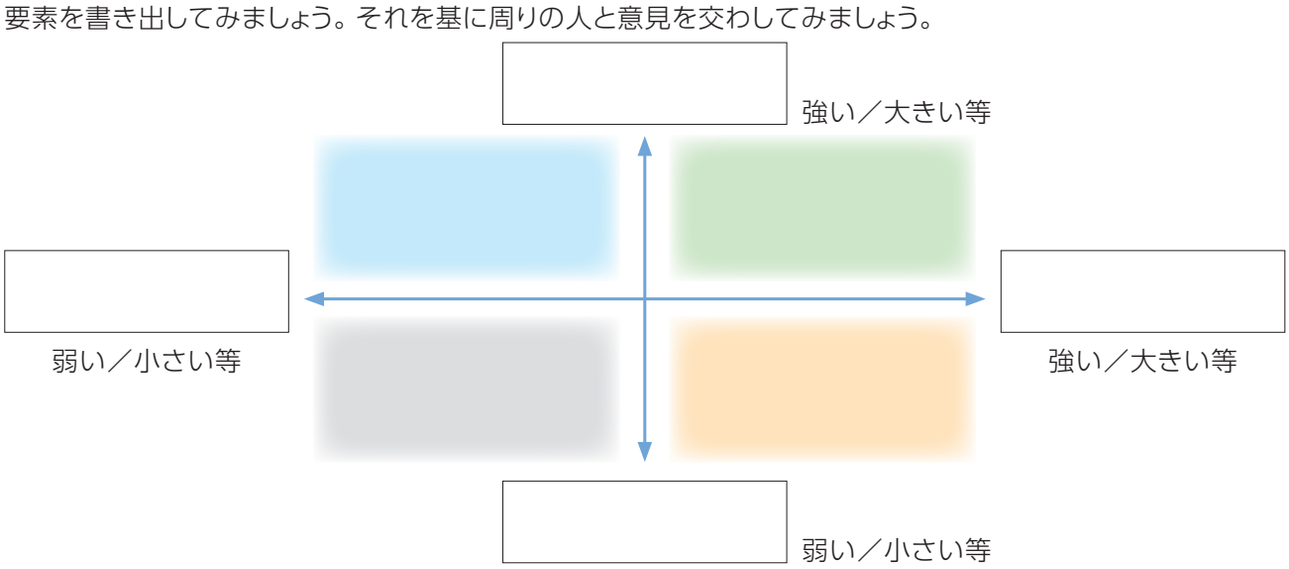
さらにその理由は

このテーマには次のような軸（着眼点）があると思います。

（例：お金が儲かる（売れる）、自然に優しい、人が喜ぶ、手間がかかる…）

ステップ2 テーマを軸に未来の姿を描いてみよう

ステップ1で整理したテーマや軸を参考に、あなたの地域の未来を想像してみましょう。下図に軸を設定して、要素を書き出してみましょう。それを基に周りの人と意見を交わしてみましょう。



熊本×探究 ～地域の成り立ちを考えてSDGsを見つめよう～

2021年9月1日 発行
発　　行：熊本県
制作協力：木村諭史（千葉大学工学部都市環境システムコース非常勤講師）

本書の全部または一部を無断で複写・複製することは、著作権法に基づき禁じられてます。本書の解説書・指導書・ワークブック並びにこれに類するものの無断発行を禁じます。

©2021 Kumamoto Prefectural Government.

年　　組　　番　　名前