
熊本 × 探究

～地域の成り立ちを考えてSDGsを見つめよう～
【教師用指導解説書】

■ 本教材のねらい

この教材は熊本県の人々が自然とともに築いてきた暮らしの営みから、SDGsにつながる自然と文明が共生できる最適解への気付きを得たり、意識を向けたりできるようになることを目指したワークブックです。

熊本県の特徴的なテーマを扱っていますが、最終的には自分が住む地域のことを考えられるようになることを目指しています。

ワークの内容は探究活動の基礎となるエッセンスをちりばめたものとなっています。これに取り組むことにより、生徒が自分の探究活動を行う際にも生かすことができます。なかには難易度が高いワークも含まれますが、御校の状況に合わせて最低限のものだけでも取り組めると、探究活動で活用できる基礎的な力が身に付きます。

ぜひ、教育旅行を実りあるものとして活用いただき、地元へ帰ってからの探究活動にも生かしていただければ幸いです。

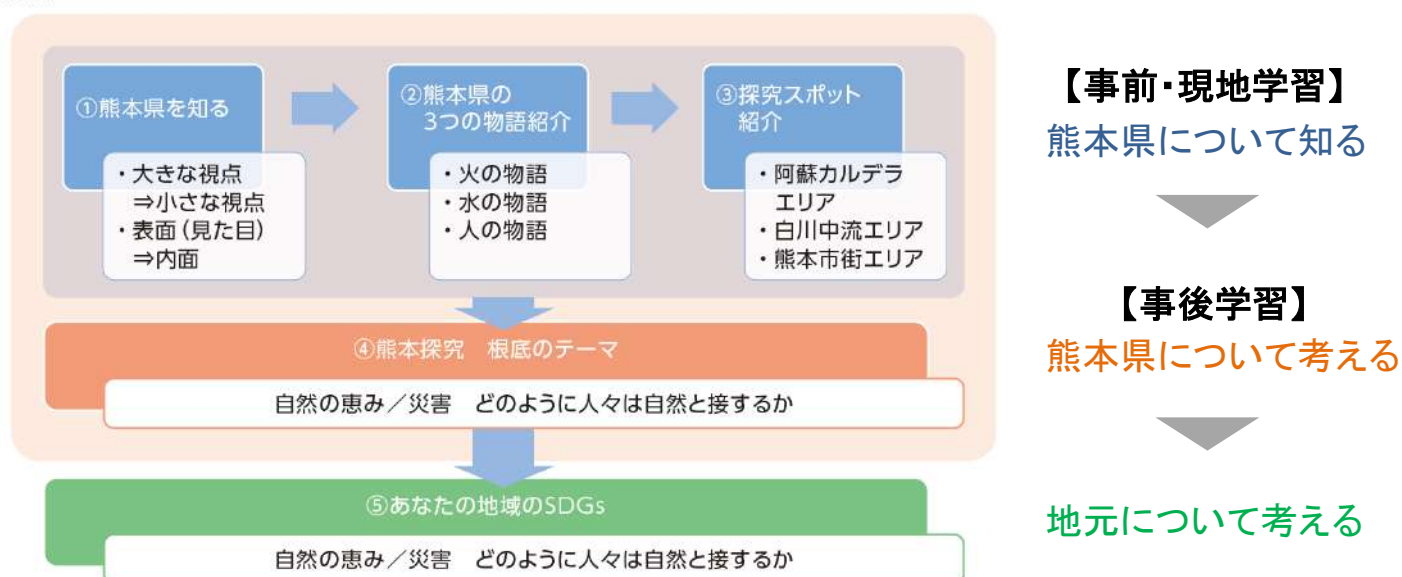
監修者より：

熊本県の成り立ち・地域資源の豊富さと、教育旅行の標準コースを設定する困難さから、本書は、教育旅行の計画シートというよりも熊本県を題材にした探究学習の教材としての性質を強く持っています。

また、最後の“まとめ”の項に関しましては、“一生使える”探究スキルを、STEPを追って身につけられるようにしてあります。難解なところもありますが、教育旅行の付属ではなく、よりよい探究・SDGsの学びにつながるものとして、捉えていただくと幸いです。

■ 本教材の構成

事前学習や再訪時に役立つ情報も整理してあるので、ご活用ください。



授業案

この資料では、実際の授業の進め方について、コマごとの説明をしています。実際の学校での進行によって柔軟な対応が必要になると思いますので、参考としてお使いください。

※本書では1コマ=50分で想定しています。



は比較的難易度が高いと思われるワークですので、御校の状況に応じて実施可否をご検討ください。

導入1. 熊本県を知ろう！ 表面編

導入2. 熊本県を知ろう！ 内面／断面編

1コマ
想定

学習 目標

- ・熊本県の概略と訪れる地域の地理・地域資源を把握する
- ・探究活動に必要な“掘り下げ”を練習する
- ・熊本県と比較して自分の地域も把握する

活動 内容

- ①地図アプリなども使いながら3～4ページのワークに取り組み、これから訪れる熊本県のイメージを持てるようにする
- ②5ページで火山と地震について知る
- ③6ページで探究活動で重要な「掘り下げ」の練習をする
- ④今回のワークブックで整理した3つのエリアを確認する

学習の流れは次ページ参照

学習の流れ

授業時間が不足しがちな場合は、**短縮版**のように宿題や分担して取り組むと良いでしょう。一方、時間に余裕を持てるようなら、**応用版**にあるような他教材も組み合わせて取り組むと、より効果的な学びが実現できるでしょう。

取り組み内容	短縮版	標準版	応用版
① 本プログラムの説明をする	5分	5分	
■ P.3-4			
② 衛星写真を見て気付いたことを列挙する	15分	30分	熊本県の基本情報も見てみよう！
③ 地図アプリも使ってさらに気付いたことを列挙する		10分	タブレット端末でじっくりと
④ 自分の地域と比較する	宿題 (5分)	5分	
■ P.5-6			
⑤ 5ページを読んで火山と地震について知る	5分	5分	地学の教材と合わせて
⑥ “氷山の一角”モデルで掘り下げを練習する	15分	15分	
■ P.7-8			
① 熊本県の「火」の説明を読む	5分	5分	
② 8ページを使って「火」のイメージを掘り下げる	分担 (10分)	10分	
■ P.9-10			
③ 熊本県の「水」の説明を読む	5分	5分	動画も織り交ぜながら
④ 10ページを使って「水」のイメージを掘り下げる	分担 (10分)	10分	
■ P.11-12			
⑤ 「人」の暮らしの営みの説明を読む	5分	5分	
⑥ 12ページを使って「人」の暮らしのイメージを掘り下げる	分担 (10分)	10分	日本史教材と合わせて
■ P.13-18			
⑦ 訪れる探究スポットをピックアップする	5分	5分	

短縮版

標準版

応用版

学習の流れ 詳細 (P.1~4)

① 本プログラムの説明をする

自然と共生できる最適解を見つめる手立てとして、P1-4では、自由にスケールを変えた視点での理解、表面と内面の理解を段階を経て理解を進めるようにしています。

自然と共生できる最適解を見つめる手立てとして、火・水などの漢字を軸にしたうえで、プラスとマイナスの両方の側面を同時に捉えるようにしています。熊本県内の取り組みも対比して理解できるように配置しています。これは事後学習のまとめの予行練習の側面も持っています。

自然と共生できる最適解を見つめる手立てとして、アイデア発想法を活用し、多様な“関わり方”を広げます。次に一軸・二軸の評価を進めることで、“立ち位置”を把握します。作成したマップの上で未来像や望ましいレポートを描きます。

② 熊本県の衛星写真や地図を眺める

生徒用冊子の3~4ページ目を使って、熊本県の地形などを見ていきます。

<キーワード>に挙げているような観点で見ていくと、生徒も気づきを得やすくなります。例えば、以下のような観点が見いだせるでしょう。

- ・色
 - └ 北部に平野が多く、街はこの地域を中心に発展していそう
 - └ 南部は山が多いが一部、盆地のように山の中に平地が見られる（人吉球磨）
→ 盆地の気候が米を育み、球磨焼酎という名産を生んでいる
 - └ 阿蘇カルデラから熊本市に向かう部分は細い平地でつながっている
→ 水の流れが一極集中する（災害）、人の流れも一極集中する（交通や街の発展）
- ・海岸線の形
 - └ 直線的＝人工的に整備 → 漁港・工業・埋立地では農業が発達していそう
 - └ ガタガタや奥まった湾＝自然の形を生かした経済活動・生活ができそう

③ 地図アプリも使ってさらに気付いたことを列挙する

さらに地図アプリで、拡大・縮小したり、表示を地形などに切り替えたりすると、さらに新しい観点に気付くと思います。

- ・縮小して周囲との位置関係を確認する
 - └ 九州の中では西側に平地が多く、本州から陸路で南下するにはこちらが通りやすい
→ 昔から交通の要衝とされていたのではないか
→ 強固な城（熊本城）を築いて防衛拠点とした
 - └ 湾が奥まっているので海外との交流はしづらそう
- ・拡大すると水路や田んぼが見えてくる（特に阿蘇カルデラの北部）
 - └ きれいにびっしりと並んでいるため、よく整備されて農業が盛んだと推察できる
- ・阿蘇山の裾野を拡大すると色合いが直線的になっている箇所がある（不自然）
 - └ 野焼きしたところとしていないところで草原の維持に差が出ている

④ 自分の地域と比べる

見えてきた熊本県の特徴を、自分の地域に置き換えたらどうかを考えます。

「何の観点で比べたか」「その結果どうだったか」をワークシートに書き込みます。

身近な地域と比較することで、これから訪れる熊本のイメージがより湧きやすくなります。

⑤ 5ページを読んで火山と地震について知る

生徒用冊子の5ページ目を使って、熊本県の特徴の1つである火山と地震について知り、熊本のイメージを補強してください。とくに火山帯が九州を縦断しているのは、地中のプレートが影響しています。このように、目に見えない部分でもほかの地域とつながっている（とくにプレートの場合は地球規模でつながっている）ことを生徒に伝え、目に見えるような身近なものも世界とつながりがあることを伝えてあげてください。この感覚がSDGsを考える際に生きてきます。

⑥ “冰山の一角”モデルで掘り下げを練習する

生徒用冊子の6ページ目では、探究活動を進めていくために必要となる「掘り下げ」を体験します。ここではわかりやすくするために“冰山”になぞらえて説明しています。このように「なぜ、そうなのか？」という自問をくり返すことで、本質的な内容に近づくことができます。この掘り下げは熊本県のケースに限らず、探究活動全般で必要となるアプローチなので、ぜひ、取り組んでみてください。

⑦ 3つのエリアの整理を確認する

本教材では、熊本県を大きく「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つに分けています。これは熊本県を象徴するもう一つの要素である「水」の流れに沿っています。阿蘇カルデラに降り注いだ雨が地下水や川となって、白川中流エリアを通過して熊本市街エリアに到達し、やがて海に至ります。このようなつながりを意識することが、SDGsを考えるうえでも重要な観点となります。

また、13ページ以降では、それぞれのエリアにある人々の暮らしの営みを見つめられる探究スポットを紹介しています。訪問するスポットの説明を読んで、事前学習に役立ててください。

熊本県の 火の物語・水の物語・人の物語

1コマ
想定

学習 目標

- ・熊本県を象徴する火と水について特徴を知る
- ・自分の中にある火と水について掘り下げてみる
- ・熊本県の人々の営みについて知る

活動 内容

- ①7ページの説明を読んで熊本県の「火」について知り、8ページ目のワークに取り組む
- ②9ページの説明を読んで熊本県の「水」について知り、10ページ目のワークに取り組む
- ③11ページの説明を読んで熊本県の「人」の営みについて知り、12ページ目のワークに取り組む
- ④13～18ページの中で訪れる予定の探究スポットをピックアップする

学習の 流れ

取り組み内容	想定時間
■ P.7-8	
① 熊本県の「火」の説明を読む	5分
② 8ページを使って「火」のイメージを掘り下げる	10分
■ P.9-10	
③ 熊本県の「水」の説明を読む	5分
④ 10ページを使って「水」のイメージを掘り下げる	10分
■ P.11-12	
⑤ 「人」の暮らしの営みの説明を読む	5分
⑥ 12ページを使って「人」の暮らしのイメージを掘り下げる	10分
■ P.13-18	
⑦ 訪れる探究スポットをピックアップする	5分

学習の流れ 詳細 (P.7~8)

① 熊本県の「火」の説明を読む

「火の国」と言われるように、火は熊本を象徴するものです。熊本県の人々は、この火を畏れ敬いながら、その恵みを享受することで暮らしを営んできました。熊本県の「火」「水」「人」については、実は21ページにあるような図表にまとめることができます。すなわち、災いと恵み、そして人が制御できるものとできないもの。このバランスを取ることが自然との共生をはかる最適解を探ることであり、SDGsを考えていく際に必要なバランス感覚に通じます。



21ページの図は、先に生徒に提示してしまうと学びの効果が薄れてしまう可能性があるため、生徒用冊子では最後のまとめとして掲載していますが、先生が授業などで活用する際には、21ページの図表や、同ページに記載してあるURLから視聴できる動画などを参考にしてください。

熊本県の「火」の畏れといえば、やはり火山とそれに関連する地震でしょう。震度7が2日連続で起こるといふ前代未聞の事態が起きました。この経験から防災・減災の取り組みが盛んで、熊本市は国からSDGs未来都市に選定され、モデル事業に取り組んでいます。また、「火」の恵みという点、阿蘇の「野焼き」が象徴的です。人の手を介することで維持されている世界有数の大きさをほこる草原は、この「野焼き」によって維持されています。野焼きは代々家ごとに役目が継がれており、持続性を考えるテーマとなっています。



② 8ページを使って「火」のイメージを掘り下げる

熊本県の「火」について知ったところで、ワークを通じてより掘り下げていきます。まずは、火がつく漢字を考えて火のイメージを膨らませます。ここでは発想を広げるためにとにかく数を重視します。図表の空欄が埋まるように推進をお願いします。漢字クイズやチーム戦みたいにしても良いでしょう。

発想を広げる方法には、ほかに「マンダラート」「マインドマップ」などがあります。発想を広げる（発散させる）体験をすることが狙いですので、御校のやりやすいやり方で取り組んでいただいても構いません。

漢字があらかたで終わったら、出てきた漢字をグルーピングしてみてください。これは、探究活動における「整理・分析」の活動となります。正解はないので、どんなグルーピングになるか、なぜそのように分けたか、など意見を交わして他人の意見に耳を傾けてみてください。

イメージが膨らんだところで、「探究ワーク4」にて火のイメージを+面と-面に分けて挙げてみてください。挙げてから分類するのでももちろんOKです。その際にはポストイットなどを使うと良いでしょう。

(例) + : 温泉、調理 - : 火山、火事

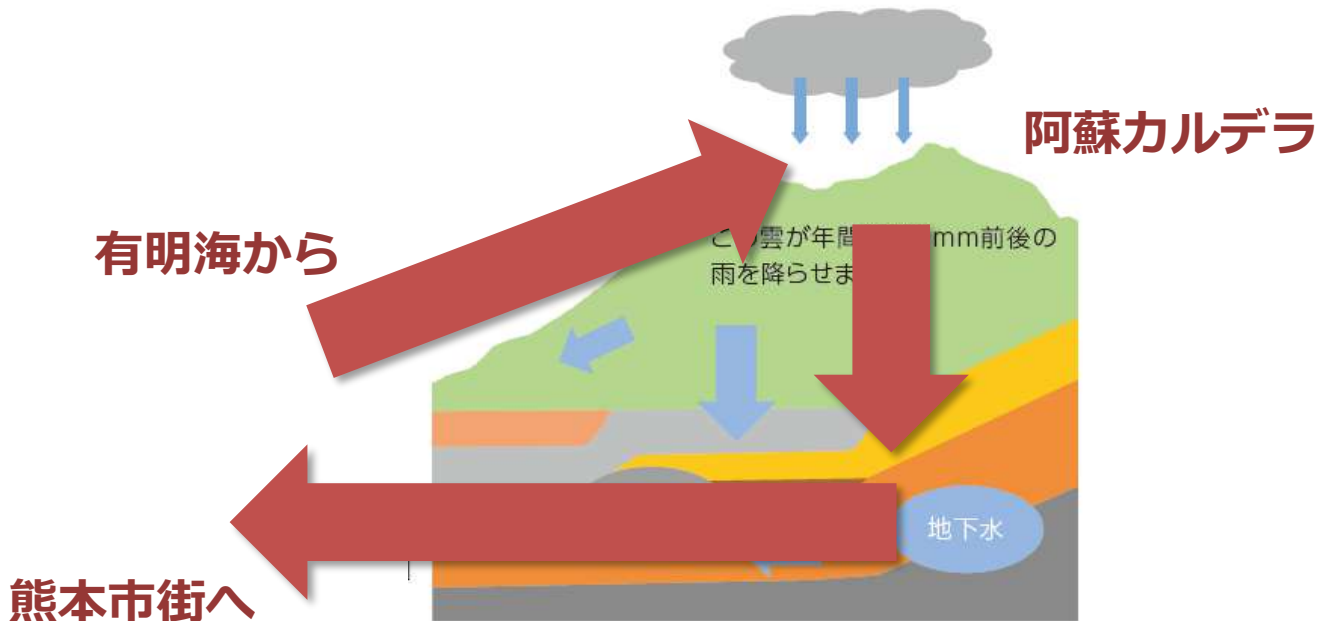
(事後学習) 実際に見てきたものを整理してみましょう

最後に「探究ワーク5」で13ページ以降で紹介している探究スポットの中から「火」を感じるものを取り上げ、「氷山の一角」モデルで掘り下げてみましょう。

学習の流れ 詳細 (P.9~10)

③ 熊本県の「水」の説明を読む

「火の国」と同じく熊本は「水の国」とも言われます。これは阿蘇カルデラに降り注ぐ雨が地下水となって、豊富な水の恩恵を人々に与えるからです。



熊本県の「水」の恵みとしては、生活用水や農業用水として利用される湧き水があります。また、畏れられるものとしては「水害」がありますが、この地を治めていた加藤清正が行った治水事業は今も姿を残し、現代の人々にも恩恵を与えています。

④ 10ページを使って「水」のイメージを掘り下げる

「探究ワーク6」では、水のイメージを+面と-面に分けて挙げてみてください。挙げてから分類するのももちろんOKです。その際にはポストイットなどを使うと良いでしょう。

(例) + : 風呂、飲み水、栽培 - : 川の氾濫、大雨

(事後学習) 実際に見てきたものを整理してみましょう

さらに、「探究ワーク7」で13ページ以降で紹介している探究スポットの中から「水」を感じるものを取り上げ、「氷山の一角」モデルで掘り下げてみましょう。

(事後学習) 3エリアで訪れたスポットをそれぞれ書き込み、水の流れを考えます。これにより水の循環がより具体的にイメージすることができます。

学習の流れ 詳細 (P.11-12)

⑤ 熊本県の「人」の暮らしの説明を読む



このパートは、ガイドや体験の有無で得られるものが大きく変わります。もし、重点的に学びたいという場合は、そうした面を配慮していただければと思います。

熊本県の人々の暮らしを知るために、統治した人の歴史を追ってみます。各時代の統治者は何を意識していたのでしょうか。

加藤清正は治山治水に力を入れたとされています。その時の事業の痕跡が、いまでも市街地に残されて、一部は実用的に使われています。
また、加藤清正は熊本の改名も行いました。旧来の「隈本」から「熊本」にしたのです。水害をもたらす自然への恐れ、そしてそれに立ち向かう清正が「熊」という字に託した強い決意を感じ取ることができそうです。

また、南阿蘇村では、市町村合併の際にあえて「村」を選んだと記録されています。そこには自然と共生するという住民の自然への恐れ敬う気持ちが感じ取られます。

⑥ 12ページを使って「人」の暮らしのイメージを掘り下げる

「探究ワーク8」では、熊本への改名、南阿蘇村の選択などから、統治者や住民がどんな思いを持っていたかを考えて、周囲の人と意見交換してみます。探究活動でも重要な「仮説」を立てて、他人と共有するというプロセスを体験することになります。

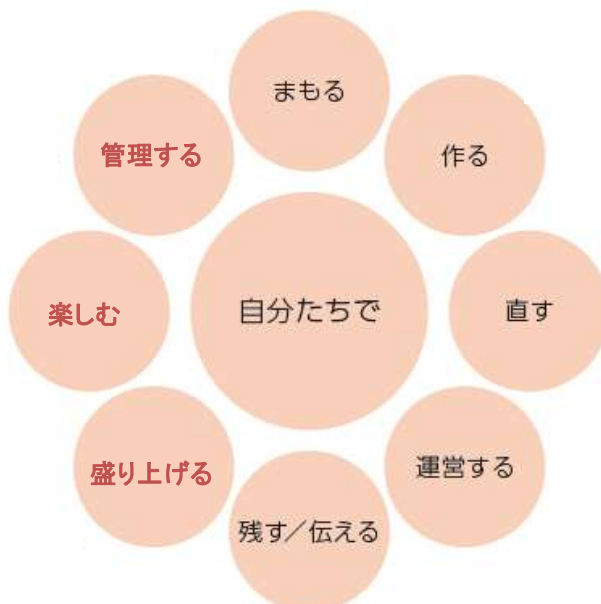
(例) 隈⇒熊にした : 理由=治めるため/何を意識して=住民

南阿蘇村の選択 : 理由=自分たちで、自然に近い/何を意識して=★★★

また、「探究ワーク9」では、人々の暮らしの営みから発想する取り組みを行います。主語を「自分たちで」とすることで、生徒が「自分の場合だったら・・・」と置き換えて考えやすくなり、自分事化して考える体験をすることになります。

まずは、空欄を埋めるために活動を表す言葉で埋めますが、ここでは、とくに周囲の吹き出しを使って、何に対する活動なのか、どのようにする活動なのか、といったように、エピソードを掘り下げていくことが大切です。この掘り下げが十分に行えることにより、生徒が課題や解決策を考える際の自分事化が進みやすくなります。

(例)



まとめ① 熊本県からの学び

まとめ② 熊本県での学びを深める

1コマ
想定

学習 目標

- ・熊本県での探究的な学びをまとめる
- ・まとめた熊本県での学びを深める

活動 内容

- ① 19～20ページのワークで熊本県で見つめてきた学びを整理する
- ② 21ページでさらに学びを深める

学習の 流れ

取り組み内容	想定時間
■ P.19-20	
① アイデアを引き出す	5分
② 引き出したアイデアを対比や軸で整理する	10分
③ さらに二軸で整理する	10分
④ 熊本県の取り組みを整理して未来像を考える	15分
■ P.21	
⑤ 学びを深めるために軸の整理を確認して 関連情報に触れる	10分

学習の流れ 詳細 (P.19-20)

① アイデアを引き出す

見てきた熊本県の人々の営みや活動にはどのようなものがあったか。「自然の恵み／災害に対して」を主語にして、書き出してみます。空欄を埋められるように、みんなでアイデアを出し合ひましょう。クラス全体で1つの図を埋める形でも大丈夫です。

(例)



② 対比や軸で整理する

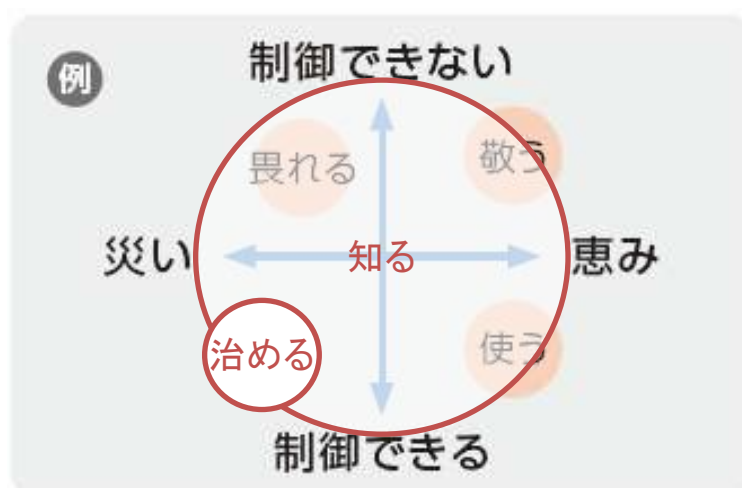
①で出てきた要素を一軸で整理してみます。紙面では「災い／恵み」「制御できない／制御できる」という軸を設けています。

(例)



③ さらに二軸で整理する

さらに②の二軸を交差させて象限を作り、①で出てきた要素を置いてみます。また、各象限がどのような意味合いを持つのか、吹き出しに記入します。このとき、主語を明確にすると書きやすくなるでしょう（人が～、自然が～）。



④ 熊本県の取り組みを整理して未来像を考える ★ 難

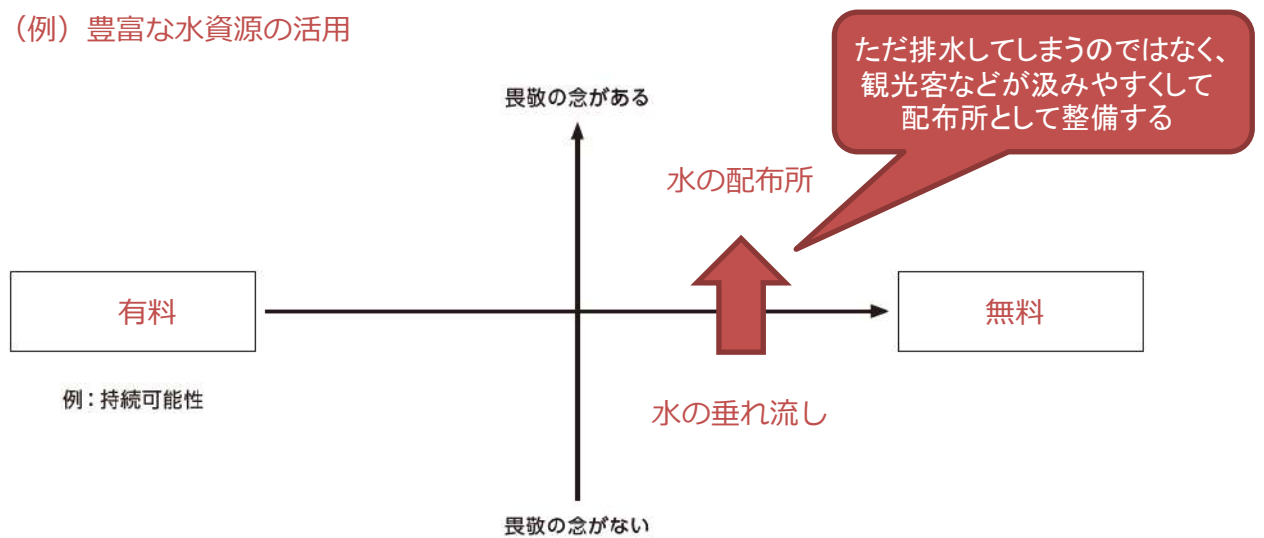
熊本県の人々の取り組みのうち特徴的だと思ったものを取り上げ、二軸で整理します。今度は二軸のうち、1つを自由に設定できるようにしてある図を使います。

さらに、それぞれの取り組みを「どのように」することで、「どうなっていくか」を矢印や吹き出しを使って書き込みます。

どうしてもうまく整理できない場合は、最初に取り上げたものが抽象的すぎる表現になっていないか、サイズや範囲が広くなりすぎていないか、確認しましょう。場合によっては、取り上げるものを考え直したほうがいいかもしれません。こうした試行錯誤こそ、探究の本質的な部分ですので、失敗も含めて探究ととらえていただけたらと思います。

あるいは、軸を設定することが難しい場合は、一軸（畏敬の念の有無）だけでも構いません。また取り上げるものが思いつかないようなら、例えばお土産などの地場産品・特産品など身近にイメージしやすい題材で考えてみるのも良いでしょう。

(例) 豊富な水資源の活用



⑤ 学びを深めるために軸の整理を確認して関連情報に触れる

21ページは、③の整理で使った図に熊本県で用意している教育プログラムをマッピングしたものです。自分で整理したものと比較して、考えを深めてみましょう。

また、学びを深めるために各プログラムを活用したり、紹介動画を見たりして参考にしてみましょう。紹介動画は紙面に掲載したURLからアクセスできます。様々な条件で絞り込み検索することもできるので、試してみましょう。



まとめ③ あなたの地域に生かす学び

1コマ
想定

学習 目標

- ・熊本県での学びを自分の地域に応用してみる

活動 内容

- ①自分の地域の特徴や魅力を掘り下げる
- ②テーマを二軸で整理して未来の姿を思い描く

学習の 流れ

取り組み内容	想定時間
① 特徴や魅力を掘り下げる	5分
② 二軸で整理して未来の姿を思い描いてみる	10分

学習の流れ 詳細 (P.22)

① 特徴や魅力を掘り下げる

自分の街の特徴や魅力を“氷山の一角”モデルで掘り下げてみます。
このとき、思いつかないようなら熊本県にあったものが自分の地域にあるか、考えてみるとよいでしょう。
さらに、その特徴や魅力には、どのような軸（着眼点）を設けることができそうか、列挙してみましょう。

(例) 都市近郊のベッドタウン

このテーマには次のような軸（着眼点）があると思います。

自給自足

地産地消

都市化

(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…)

② 二軸で整理して未来の姿を思い描く **難**

①で整理した特徴や魅力を、二軸で整理してみます。このときの軸の設定は自由に行います。軸の設定が難しい場合は、熊本県のケースで使った軸で考えてみてよいでしょう。

(例) 都市近郊のベッドタウン

