くまもと水プログラム こ案内

・プログラムの申し込み・空き照会・仮予約については(別紙 申込書・問い合わせシートを活用連絡ください。)

株式会社会社カッセジャパン 担当 松本 TEL 096-300-5935 FAX 096-355-1296

E-MAIL: matsumoto-mari@kyusanko.co.jp

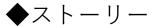
プログラム内容についての問い合わせについて

教育旅行ワン・ストップ窓口 (熊本県 観光振興課 国内観光班内) TE**L:**096-333-2335 E**-MAIL**:<u>kuma-kyoryo@kumakanren.or.jp</u>

未来につなぐ水の話~くまもとプロジェクト~

◆概要

「水の国くまもと」での取組みを学び、 日本・世界・地球の水問題を考えるプログラム



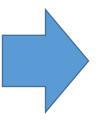
生きていくために欠かせない「水」。しかし、世界では水不足のため、必要最低 限の水が確保できない地域が多数あります。

一方、熊本では約100万人もの人が、ミネラル分をたくさん含んだ地下水の恩恵を 受け生活しています。かけがえのない地下水を守っていくために、行政・民間企 業・団体が様々な取組みを行っています。その取り組みを通じて、地下水の仕組み 水資源の保全、そして世界・地球の水問題について考えてみましょう。

◆学習の流れ

事前学習

ワークブック、 などを活用し熊 本を探求



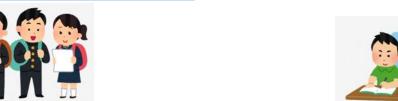
くまもとで実施

講話+フィールドワーク



事後学習

学んだことを まとめ、共有





講話+フィールドワークにて実施

講話 (60~90分)

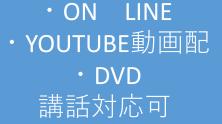
- ・地下水の成り立ち
- ・企業の涵養への取組等
- ・世界・地球の水環境を学ぶ
- ※世界の水飲み比べ実験または水に関するクイズ (リアル講話・オンライン講話時対応可)

フィールドワーク (約60~120分)

阿蘇グリーンストック(草原再生の取り組み) 日本リモナイト(ブラタモリで紹介) 白川水源と湧水地区&トロッコ列車(南阿蘇村) 世界かんがい施設遺産(大津町・菊陽町) 世界かんがい施設遺産(山都町) ビッグバイオ(BB菌で水浄化) 生協くまもと(防災井戸、マンホールトイレ)

サントリー (阿蘇の水) ※休館中

熊本では座学で なくフィールド ワーク中心にし たい。



事前学習・事後学習に使えるワークブック

様々な企業、団体の取り組みを紹介していますので、 生徒さん自身のキャリア学習にもつなげることができます。

SDGsのどの項目に 該当するか一目瞭然

見本

サントリー九州熊本工場(嘉島町)

使うからこそ守りたい ~全国に「天然水の森」~

ハーアは、主水と生きる(を社会との物東として根が、地下水溢着活動や、子ともたちへ声けて 自然のすばらしばを伝える意見を背話的を言っています。2005年に資本・阿蘇からスケートした[天然ぶか ※日活動では、図内上調でくみ上げる地下水量の2件以上の水を管める資源にまで拡大することを、標は、全 6の水は消費;リアで活動を続け、その目標の1月2千ヘクタ・ルを2019年に経成してした。



2年女類末の裏 注意は森を望り 水を買いための名比です。この名其では、サントリーの上場の ニリアにあたる森神をお告しています。春秋でとし、春代家にはあり新の科学的知思に基づき、編 (な行い、戦争なは画を立てながら、似先機の技術を導入して盗信を進めているそのです。

一に「清け飲料がおど」ルを設定する九級強力工場の水地制養ニリアにあたる知名20ペンタトル PSFとの森 原 献 L L 政定し、体物庁・眞・町・村と協飾して、「たち生命(いの性)の未来を守る「森也く」 陸前活動を展開しています。また、子ともたちがこの水を通して、水や、水を育む自然の人場さを考え







最近の田んはを復旧

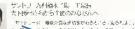
SUSTAINABLE DEVELOPMENT V

工場問題の水南が1位は中心にはと呼ばれる他下水変更過量を実施し 上京域におる1天然水の水1と一体となった変優活動を行っています。4 時する今頃の日んはいべを覆むことで、土壌や土砂系を豊かには、地草 を減らまけか、地下水の潤質に毛の果があるそうだが、この活動は2010 年から行政や地域の他ののもと発けられています。この田んには2010 上の部本地震はよった過程や地に続けるの機とを受けましたが、サント

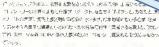


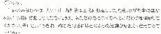
ジーの カーシークトで横泊丁草を行い、整年にも帰業を再業するととかできました。また戦ネ大学の ちゃ水流じめ カニスムの調査・研究を支援するなど、意民の大切の生活を支充さ水管海の保全に可能である場合。 取りり カオン





②おいみり繋ぎからご先、水の気軽してもころ







・サントリー

- ・日本リモナイト
- ・ビッグバイオ

【掲載企業】

- 生協くまもと
- ・富士フイルム
- ・ホンダ

水に関する活動内 容を紹介

企業の代表・担当者 から生徒の皆さんへ のメッセージ



事前学習・事後学習に使えるワークブック完成!!

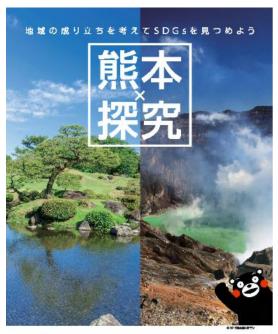
事前・事後学習の仕方も記載していますので、

これに沿って学習すれば「熊本×探求」しっかり出来ます。

※熊本教育旅行サイト資料ダウンロードよりご活用ください。

https://kumamoto.guide/shugaku/files/DocumentFile/0/DocumentFile_805_file.pdf

参考









[ジオパークとは]

地球のたどった歴史がわかる場合をも一、地帯など、裏面の比較的が表々何られるところも、大地の公園という 海面の「ジオバーツ」と呼びます。 地質だけでなく、その地域の文化、伝統、生意する影響物も含まれます。 阿重体域は、地域裏面の企会、研火、またその主質を必用した発育プログラムやジオツーリズムが東く存 倍され、2014年、展示のユススコ世界ジオバーツ(固定されました) (2014年/月度は、日本7016年)は、日本7016年)

(网群山)

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回もの大橋火を誓り返しており。世界有数 の崩壊を誇ら阿蘇力ルプラを積しています。 日大カルプランは日大橋火により形成され、約9万年前の最大の億火は北茂月前を覆い尽くし、海を積てた山

口集末で流に長した。火山灰は治療機能でも15cmの層として確認されています。 世界の同種の噴火では、世界機構で電冷化が確認されており、当時の地球構造に大きの影響があったと推定

[阿群火山博物館]

阿蘇山の火口近くに広がる阿蘇卓千里駐車線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何葉の版生を影響乗立で体感しながら学べます。また、中岳火口の模型には、実際 の火工動・影響されたどのカルクが反光た火口内の吸着がメケーブルを感じてプロシックシェンマッセング によって大動きが、火口に行けなくても生きている火山を実施することができます。さらに3種のスクリーン を有するマルチスクリーンでは何葉の自然で伸火口の伸子を170度で成立的機能を容易できます。

草原の野焼き

阿藍では今も約1万6千ヘクタールの原産が経済されていますが、この50年で簡素は牛分以下に違いました。 生活な影を使わなくなり、高度要が衰退して中の原数が減り、からい起端の凝軟とた場合化で開発での人手 を確保するのが減いなってきたからで、土地なった事でまやらうと、地方ではさずなる対象に対し でいます。毎年春の報酬でには大勢のパランティアが参加し、企事や行政による無金活動も組んです。同館 特者のあかりんの例り込みにもかを入れ、最初の少払い機能に呼ばが確かさています。環境に関連し であるかりんの例り込みにもかを入れ、最初の少払い機能に呼ばが確かさています。環境に関連し に、かかるご思慮のは料やの契約の場合としてきるを一端でき渡してきました。

リモナイト

[リモナイト]は、仮分を多く急んだ試験のことで、「機能減(かってっこう)]と呼ばれます。同葉では、大磯火 によって生まれた日本一といわれる投資のリモナイトが加下に乗っています。地元企業の日本リモナイトは、 いろんな物質とへっ付きですいこの試験のが特別を生かし、下水処理場とどで発生する有事がスを取り除く「製 機化水果材」を製施を開しています。

リモナイトを加熱すると、振分が朱色に変わります。(ベンガラ)と呼ばれ、古代には古墳の石栗や石板で連 料に使われました。内護所の効果もあり、神社の豊居などにも違られました。リモナイトが川に致れるとかく 見えることから、同様には(水木)という地名もあります。

阿蘇神社



教員用指導解説書付き

※熊本教育旅行サイト資料ダウンロードよりご活用ください。

https://kumamoto.guide/shugaku/files/DocumentFile/0/DocumentFile_803_file.pdf

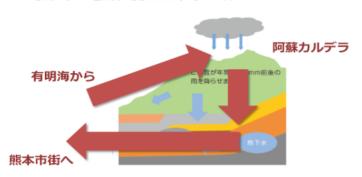
熊本×探究

〜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】

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。



照本県の「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、長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。

① 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でももちろんのK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。