私たちの大切な「水」について、熊本で学びませんか？

日本は比較的水が豊かなため、水がなくなるなんて想像もできません。しかし世界では水不足で必要最低限の水が確保できない地域が多数あります。熊本市近郊は住む100万人の人々は、ミネラル分をたくさん含んだおいしい水を、地下水でまかなって生活しています。そのため水に対して特別な想いを持ち、住民、企業、行政が連携し、貴重な水を涵養、保全をする取組を行ってきました。熊本に住む人々を通して、これからの水資源とどのように付き合い、どのように保全すべきか、また水不足の地域にどのような支援ができるかを考えてみませんか？

くまもと「水」プログラム　概要

■受入期間　：通年
■受入人数　：最小催行30名～360名
■料金　：3000円
■申込期間　：実施日の2か月前まで
■スケジュール例　①熊本の地下水の講話（60～90分程度）
②フィールドワーク　（60～120分程度）
（企業の工場視察・実験・講話や白川水源、鼻ぐり井手など世界かんがい施設遺産などの見学。）

■含まれるもの
講師費用
事前学習素材の提供（映像など）
ウォーターエイド費用
肥後の水とみどりの愛護基金費用

■含まれないもの
阿蘇グリーンストック1900円（特別価格）
阿蘇火山博物館　1500円（特別価格）
みなみあそ観光局　1700円（特別価格）
肥後おおづ観光協会　1600円～（特別価格）
講話会場費用（機器代含む）

■視察協力企業
阿蘇グリーンストック（阿蘇市）
日本リモナイト（阿蘇市）
ビッグバイオ（宇城市）
みなみあそ観光局（南阿蘇村）
肥後おおづ観光協会（大津町）

■事前学習のご協力　熊本県の水事情、企業の取組をまとめた、熊本県観光連盟発行の「未来につなぐ水の話」をプレゼントいたします。

＜未来につなぐ水の話＞





熊本日日新聞社様、肥後銀行様のご協力で、熊本県の水事情や企業の水の涵養・保全に対する取組を紹介したワークブックを作成しています。

※ウォーターエイドの取り組み
世界では7億8,500万人が清潔な水を利用できない環境で暮らしています。清潔な水、衛生的なトイレ、正しい衛生習慣。健康で尊厳ある暮らしに欠かせないこの3つを届ける事で、ウオーターエイドは世界で最も貧しく社会に取り残されている人々の暮らしを改善していきます。

【問い合わせ先】
教育旅行ワンストップ窓口
（熊本県　観光連盟内）
TEL:096－382－2660
E-MAIL：kuma-kyoryo@kumakanren.or.jp

【空き照会、申込先】
九州産交ツーリズム株式会社
くまもと水プログラム事務局
TEL:096－300－5935　担当松本
E-MAIL：matsumoto-mari@kyusanko.co.jp

「持続可能な開発目標（SDGs）」への理解を深める教材として活用ください。

※企業・団体へ直接のお問い合わせはご遠慮ください。

SDGs　未来につなぐ水の話～くまもとプロジェクト～

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。

■プログラム内容

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







■視察企業・団体

・日本リモナイト・阿蘇火山博物館
・阿蘇グリーンストック ・ビッグバイオ
・肥後おおづ観光協会
・みなみあそ観光局

■事前学習・事後学習

・ワークブック、DVDで熊本の水の成り立ち等を学習

■スケジュール

①熊本の地下水・企業の取り組み、世界の水事情等の講話。
世界の水飲み比べ実験等（60～90分）

②フィールドワーク
企業の工場視察、実験、取組み講話や鼻ぐり井手など世界かんがい施設遺産などの見学など。
（60～120分）

【受入期間】　通年
【受入人数】　30～360人程度（クラス単位で視察先受け入れ）
【料　　金】　3000円　（WATER　AIDへの寄付含みます。）
講話会場費は別途　　阿蘇グリーンストック 1900円（特別価格）
阿蘇火山博物館　　1500円（特別価格）
みなみあそ観光局　1700円（特別価格）
肥後おおづ観光協会　1600円～（特別価格）　　別途要
【受付締切】　2ヶ月前
【内容問合】　教育旅行ワンストップ窓口（熊本県観光連盟内）

TEL：096－382－2660　　kuma-kyoryo@kumakanren.or.jp

【空照会申込】 九州産交ツーリズム（株）　**TEL:096－300-5935　　担当松本**

E-MAIL：matsumoto-mari@kyusanko.co.jp

【注意】※企業・団体へ直接のお問い合わせはご遠慮ください。

SDGs

阿蘇グリーンストック（阿蘇市）

阿蘇の草原は、熊本と福岡、大分、宮崎の4県を流れる6つの大河川がはじまる場所にあります。草原は森林と同じように雨水を地下にしみこませることができ、流域にくらす人々に豊かな水をもたらしています。ここでは、水源涵養をはじめとする、阿蘇の草原の恵みについて学び、草原を守るために何が必要なのかを考えていきます。

■プログラム内容

・草原の草の芽立ちを促すために大切な春の「野焼き」、その準備作業として行う「防火帯（輪地）」づくりを体験します。あわせて、草原が私たちにもたらす恵みや野焼き支援ボランティア活動等について話を聞き、草原を受け継いでいくために何が必要か考えます。
雨天時や12～8月の間、防火帯づくりが室内での草原のススキを用いたクラフト作成体験になります

■学習のポイント

・人と自然の共生がつくり出した阿蘇の草原。千年以上持続可能な形で利用され、私たちに恵みを与え続けてくれる草原について学ぶことで、生徒自身の環境とのつながりをふりかえる機会になります。

■スケジュール

〇草原の恵みや草原を受け継ぐための活動についてのお話（30分）
〇野焼きのための防火帯（輪地）づくり体験（60～90分）
〇時間に合わせて、草原での自然観察







■事前・事後学習

・地下水の保全に重要なことを調べてみましょう。

【受入期間】　9～11月末頃まで ＊これ以外の期間もしくは希望によりクラフト作成体験にて対応となります。
【受入人数】　40名（バス1台分）　※クラフト作成体験の場合　午前、午後各40名　1日計2台（80名）まで受入可
※防火帯作り体験は各月４０名様までの受入れとなります。
【所要時間】　120分程度　　※クラフト作成の場合は90～120分
【費　　用】　（水プログラム費用にプラス別途必要です。）
【受付締切】　2ヶ月前
【費　　用】　追加費用1800円　（12/1以降申し込み分より）
【URL】　http://www.asogreenstock.com/











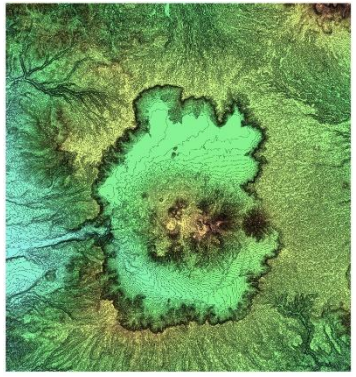
SDGs

阿蘇火山博物館（阿蘇市）

阿蘇は約9万年前までの4回の噴火により形成されてきました。
世界で唯一カルデラ内において1万年前ごろからの人々の営みによって造られた草原に根付いた阿蘇の環境をベースに持続可能な環境保全とライフサイクルの学びの中から水をテーマに、熊本、九州、日本、地球レベルで現状と課題を考え、人の生活に欠かせない水の現状を学び、これから持続していかなければならない地球水環境を学びます。

■プログラム内容

・くまもと水プログラムの講話内容含め、リアルに学習する機会とし阿蘇の山々を見ながら、学芸員とともに地球の活動からの恩恵、人々の生活の中からの恩恵を学びこれから社会を持続させるために何をすれば良いか考える内容です。





■学習のポイント

・地球の地殻変動をまずは学び、そこからの恵みを正負の面から学べる阿蘇（熊本）を実際に、見て、体験してこれからの人生のキャリアを考えるきっかけに





■スケジュール

〇オリエンテーション（10分）
〇映画（20分）
〇水の講話（30分）
〇草千里展望所散策〈30分）

■事前・事後学習

・阿蘇火山博物館の学芸員がWEBで対応可能です。
（費用など含め相談下さい）



これ何の地図？

【受入期間】　通年
【受入人数】　360名
【所要時間】　90分程度
【費　　用】　追加費用1500円
（水プログラム費用にプラス別途必要です。）
【受付締切】　2ヶ月前
【URL】　https://www.asomuse.jp/



SDGs　南阿蘇湧水探訪とトロッコ列車（南阿蘇村）

白川水源は、南阿蘇の湧水の代名詞とも言える水源で、一級河川白川の総水源。毎分60トンもの湧水が地底の砂とともに、勢いよく湧き上がり、とうとうと流れる水音は、絶えることなく木々の間に心地よく響き渡ります。ここではガイドの案内により熊本の水の恵みを実際に湧水源をみて頂きながら学んでいただきます。そのあとは解放感たっぷりのトロッコ列車にて雄大な阿蘇の山々を眺めながら水源をゆっくりと走ります。高森駅ではワンピースのフランキー像前で思い出のイチマイをパチリ！！

■プログラム内容

・阿蘇の水源をめぐり水の環境、循環を学ぶことで、今の日本での生活において、どれだけ恵まれているか、水の有難さを学ぶ事で、世界の水に恵まれない国、地域を知り、楽しくSDGs達成に向けての活動を始めるきっかけにして頂くプログラムです。

■学習のポイント

・九州の水源である南阿蘇村の白川水源を知ることで、水の循環、自然環境を学び、生徒自身の地球環境とのつながりをふりかえる機会になります。

■スケジュール

〇ガイドと共に白川水源をめぐり水を学びます。
〇高森駅前でワンピースのフランキーと記念のイチマイをパチリ
〇解放感たっぷりのトロッコ列車で阿蘇の恵まれた自然を堪能。











【受入期間】　3月下旬～11月末まで
【受入人数】　132名（バス3台分）　※往復利用で264名まで対応可
【所要時間】　120分程度
【企　　画】　みなみあそ観光局
【費　　用】　追加費用　1700円
（南阿蘇鉄道全盛開通後）
（プログラム費用にプラス別途必要です。）



SDGs

株式会社日本リモナイト（阿蘇市）

「リモナイト」は、鉄分を多く含んだ鉱物のことで、「褐鉄鉱」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言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つ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「脱硫化水素剤」を製造販売しています。

■プログラム内容

・阿蘇黄土「リモナイト」は鉄分のほか、カルシウムやマグネシウムと言ったマルチミネラルがバランスよく含まれており、脱硫剤だけではなく、畜産飼料やペット用健康補助食品、土壌改良活性土、水質浄化用,放射能汚染土壌改質材など無限の可能性を持っております。
大昔からの活用されてきたリモナイトを研究して新たらしい用途を開発することで世界貢献を目指す、きっかけとなればと思います。

■学習のポイント

・童心の戻って、各実験を楽しんでください。
そこには地球・日本における環境問題を考えるヒントが見えてきます。

■スケジュール

・脱硫化水素剤「リモナイト」製造及びリサイクル工場見学
①全体説明
②リモナイト採掘の現場説明
　Feイオンを含む地下水（赤水）の試飲体験
③脱硫剤リモニックの生産ライン見学
　硫化水素（脱硫化水素実験）
③ベンガラ作り体験











【受入期間】　通年
【受入人数】　90人程度（2クラス）
【受付締切】　2ヶ月前
【所要時間】　約120分
【費　　用】　追加費用なし
【URL】　http://www.limonic.co.jp/



SDGs

世界かんがい施設遺産＆地方創生（大津・菊陽町）

自然に逆らわない　～加藤清正の行った河川工事　と　白川流域の水との関わりについて～

白川は昔から「暴れ川」といわれ、流域の人々は洪水に悩まされており、その「治水（洪水対策）」に取り組んだのが、約400年前に熊本を治た戦国武将の『加藤清正』です。一方で清正は城づくりの名人で土木にも高い見識を持っており、白川をはじめとした熊本の各地で河川工事を進め、「治水」事業と同時に田畑に水を送る「利水」事業にも力を入れました。
その工夫を示す貴重な「遺産」が白川の中流から下流にかけて今も残されており、2018年に白川流域かんがい用水群が『世界かんがい施設遺産』に登録されました。

この様な取り組みによって白川中流域には多くの水田が作られ、また阿蘇の火山灰を多く含んだ土壌は水が浸透しやすいという性質をもっていたため、下流の熊本市は日本一、そして世界でも希少な地下水都市として、今日も豊富で良質な地下水の恩恵を受けています。

また、この様な「利水」の取組により、地域全体に広がる水路を活用した水車を動力に製粉業が広がるなど、大津町はかつて「水車の町」として栄えた歴史を持ちます。
またその豊富な地下水がTSMCを中心とした半導体産業誘致につながり、将来の日本産業に貢献する礎となっております。

本プログラムでは、今も地域に残る「治水」・「利水」の営みの跡や、白川流域の水との関わりまたその地形的特性から将来を見据えたまちづくりを歴史から学ぶことができます。

■プログラム内容

・牛の鼻輪を通す穴に似ていることから『鼻ぐり』と呼ばれている巨大な農業構造物の見学や、生活・農業用水路として今も地域に豊かな水を供給している『下井手』の水ぎわの散策を通じて、土木の神様と言われた加藤清正やその子忠広の遺した土木技術の高さに触れます。現代と違って機械もない当時、工事は全て手作業です。その先人の工夫や知恵、そして苦労についても学ぶことができます。
・白川流域の水との関わりや恵みについて学び、これからの水資源との向き合い方について歴史的な観点から将来を考える機会となります。

■スケジュール

【①世界かんがい施設遺産巡りコース】
鼻ぐり井手（45分）⇒下井手地区散策（45分）⇒ゾロ像（10分）

【②世界かんがい施設遺産と体験学習コース】 **※作成したマイエコバッグはお持ち帰りいただけます。**
鼻ぐり井手（30分）⇒ゾロ像（10分）⇒体験学習『マイ（米）エコバッグ製作体験』（60分）

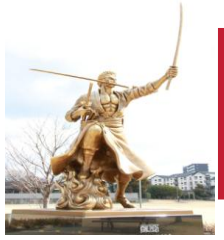
【③世界かんがい施設遺産と半導体工場進出からのまちづくりを学ぶコース】
鼻ぐり井手（30分）⇒ゾロ像（10分）⇒JASM工場周辺・涵養水田など見学　　OP:半導体動画

■学習のポイント

白川流域の水との関わりや現代においても利用され続けている土木技術、地域の歴史・文化・伝統について学ぶことができます。
また最近の半導体工場進出からの地理的要因を歴史を学ぶことから紐解いていきます。

【受入期間】 通年（年末年始・お盆等を除く、月曜日は休館の為要相談）
※11月～3月頃は井手（用水路）に水が流れる様子を見ることができません
【受入人数】 ①③コース：最大90名程度　②コース：最大50名程度
【所要時間】 約130分（移動時間を含む）　**【受付締切】** 2ヶ月前
【企画】 一般社団法人肥後おおづ観光協会
【費用】 ①③コース：1,600円　②コース：1,800円※25名以上の場合












SDGs

株式会社ビッグバイオ（宇城市）

ビッグバイオは「自然に戻そう、自然の力で」をコンセプトに、薬品に頼らず自然を大事にすることで人々が快適に安心して暮らせる社会を目指しております。

微生物技術を世界に広め、川や池などの水をきれいにして将来の人々に残したり、微生物による生ごみ処理やプラスチックの分解を行ったりと、地域社会に貢献できることに取り組んでいます。

■プログラム内容

・微生物を利用した水質浄化用剤やカビ防止剤、消臭剤など研究開発や製造販売を手掛けるビッグバイオの工場を実際に見学していただき、水の大切さや環境保全について考えるきっかけづくりになればと思います。

■学習のポイント

・海外にも出荷している微生物を利用した製品の工場見学をとおして、世界の水問題環境問題について考える。

■スケジュール

・映像による創業の歴史
・工場、研究施設の見学









【受入期間】　通年
【受入人数】　45人程度（1クラス）
【所要時間】　約90分
【受付締切】　2ヶ月前
【費　　用】　追加費用なし
【URL】　https://big-bio.com/



SDGs

肥後の水とみどりの愛護基金（講　話）

くまもとの水とみどりの保全の啓発・助成活動を行い、県民の水保全についての関心と実践行動を呼び起こすことを目的としています。

「肥後の水とみどりの愛護賞」顕彰事業

・1987年から、熊本県内で水とみどりの保全活動に熱心に取り組み、着実に成果をあげておられる団体・個人等を顕彰し、活動助成金をお渡ししています。

森林の保全・育成事業

・2006年から、「阿蘇大観の森」59haで、杉・檜の人工林を間伐して広葉樹の植樹・下草刈りを行ない、地下水涵養と肥後銀行が排出するCO_2のカーボンオフセットを目指しています。累計植樹本数は13万9千本に達しています。

水田湛水事業

・2011年2月、耕作放棄地を25年ぶりに再生した「阿蘇水掛の棚田」で、毎年5月に田植え、10月には稲刈りを行なっています。手植え、手刈り、天日干しといった伝統的農法に加え、化学肥料・農薬を抑制した環境に易しい農業に取り組んでいます。









■プログラム内容

・くまもとの水の成り立ちを中心に、地下水保全活動や、世界の水事情など、水関係全般のお話をして頂く。

■スケジュール

・水の講話
・世界の水飲み比べ体験

■学習のポイント

・現在、何不自由なく利用できている水を、基本に立ち返り考えるきっかけとし、地球レベルにおいての水の循環や、世界各国の水の事情を知り持続可能な活動、取り組みを考える。

【受入期間】　通年
【受入人数】　～360人程度（9クラス）※人員により会場調整
【所要時間】　約60～90分
【受付締切】　2ヶ月前

【URL】　https://mizutomidori.jp/

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALs

