

土佐清水ジオパーク構想

学習プログラム集



目次

学びのススメ	1
室内プログラム	2－19
プログラム一覧	2
指導要領対応表	3
対象年齢表	5
プログラム詳細	6
野外プログラム	20－33
プログラム一覧	20
プログラム・指導要領対応表	21
プログラム対象年齢表	23
プログラム詳細	24
実践事例	34－36

このプログラム集は、小・中学校や高校での理科や社会、総合学習のほか、教育関係者や地域の団体、地区集会での勉強会やレクリエーションなど、様々な場面でジオパークを活用していただくために作成しました。何でもお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ先

国立公園＊ジオパーク推進課

〒787-0450

高知県土佐清水市三崎字今芝 4032-2

TEL：0880-87-9590 FAX：0880-87-9595

E-mail：geopark@city.tosashimizu.lg.jp

学びのススメ

大地と私たち

私たちの暮らしは、全て大地の上に成り立っています。大地の特徴は地域によって異なっているため、地域ごとに特色のある自然環境が育まれます。そして先人たちは、自分たちが暮らす大地と自然環境に適した生活を模索してきたのです。ここ土佐清水でも、土佐清水にしかない大地があるからこそ、土佐清水らしい自然環境が生まれ、土佐清水らしい暮らしが営まれてきました。

今後も土佐清水で、そして地球で暮らしていくためには、地層や地形から大地の成り立ちを知り、先人たちが今日まで培ってきた知恵も活かしながら、大地の特徴にあった暮らしを探っていく必要があるのではないのでしょうか。

ジオパークと学び

ジオパークとは、地域にある大地の遺産について、理解を深め（教育）、将来に引き継いでいくために守つつ（保全）、その特徴を活かして持続的な社会の発展（持続可能な開発）を目指す地域のことです。土佐清水ジオパーク構想では、ジオパークの概念の核心である教育について、現地学習や実験、地域住民や専門家との対話を重視しながら、次の3ステップを基本とした学びの提供を目指しています。

大地を知り、未来をつくる3ステップ



① 足元を見つめる

大地と、そこに暮らす生き物や私たちの暮らしの特徴を知る



② 地域を見つめる

自然環境や暮らしが、大地とどのように関わっているのか探る



③ 地球を見つめる

大地に根ざした持続可能な社会の発展に向けて、私たちができることを考える

屋内プログラム一覧

【番号】 名称	概要
【屋内1】 岩石標本マップづくり	土佐清水の暮らしの土台となっている様々な種類の岩石の標本づくりを行い、大地の成り立ちや大地と私たちの関係について理解を深めます。
【屋内2】 ペットボトルでつくる大地の模様	地層に刻まれた模様を身近な道具を使って再現してみる実験です。模様をよく観察することで、大昔の様子を想像してみます。
【屋内3】 漣痕（リップルマーク）ってなんだろう？	水槽で漣痕（リップルマーク）を作る実験です。国指定天然記念物「千尋岬の化石漣痕」など土佐清水の大地の遺産についても学びます。
【屋内4】 砂鉄のゆくえ	土佐清水各地の砂から砂鉄を取り出し、土佐清水の大地の特徴を学びます。取り出した砂鉄で鉄の精錬実験も行えます。
【屋内5】 ミニチュア河川形成実験	川の働きを水槽実験で学びます。土佐清水の川を再現した水槽を使用することで、よりリアルな実験を行うことも可能です。
【屋内6】 足跡探偵	土佐清水で見つかる動物の足跡から、大地と生き物たちの関係を考えます。生き物の足型を使ってカラフルなレプリカもつくります。
【屋内7】 津波ってどんな波？	水槽実験で小さな津波と台風の時の波を発生させ、その違いや、津波の被害が大きくなる仕組み、過去の津波を調べる方法を学びます。
【屋内8】 家でできる地層観察	地層をのりで張り付け、まるごと室内に持ち込んだものを観察してもらいます。手軽に、安全に、じっくり地層を観察してみます。
【屋内9】 大地の遺産はなぜ大事？ ―ジオパーク入門―	なぜ地質や地形といった「大地の遺産」は大事なのでしょうか？地質や地形からわかることと、ジオパーク活動の基礎を紹介します。
【屋内10】 土佐清水ジオパーク構想の魅力	土佐清水ジオパーク構想のキャッチフレーズから、土佐清水ジオパーク構想の魅力を紹介します。
【屋内11】 ジオパーク流 学びのススメ	ジオパークを通して、広い視野や長い時間スケールで物事を考える力を身に付ける第一歩を踏み出そうという試みです。
【屋内12】 竜串海岸の地層から読み解く激動の日本列島	土佐清水が世界に誇る竜串海岸の地層の価値と、地層から読み取れる大昔の様子、日本列島の成り立ちについて解説します。
【屋内13】 草木染に挑戦	草木染体験を通して、土佐清水市周辺の身近な植物とその利用について触れながら、私たちの暮らしと植物や環境、大地との関りを考えます。
【屋内0】 あなたと大地の物語（屋内編）	ご希望の地区や題材について、大地、生物、暮らしの関係を一緒に考えます。大地まで掘り下げることで、土佐清水の新たな魅力を発見します。

屋内プログラム・指導要領対応表（小学校）

【番号】 名称	項目										
	理科							社会			
	身の回りの生物 (小3)	雨水の行方と地面の様子 (小4)	季節と生物 (小4)	流れる水の働きと土地の変化 (小5)	生物と環境 (小6)	土地のつくりと変化 (小6)	燃焼の仕組み (小6)	身近な地域や市の様子 (小3)	市の様子や移り変わり (小3)	自然災害から人々を守る活動 (小4)	我が国の国土の自然環境と国民生活との関連 (小5)
【屋内1】 岩石標本マップづくり						◎					
【屋内2】 ペットボトルでつくる大地の模様				○		◎					
【屋内3】 漣痕（リップルマーク）ってなんだろう？				○		○					
【屋内4】 砂鉄のゆくえ				○		◎	○				
【屋内5】 ミニチュア河川形成実験		◎		◎		○				○	
【屋内6】 足跡探偵	◎				◎	○					
【屋内7】 津波ってどんな波？				○		○				○	
【屋内8】 家でできる地層観察				○		◎					
【屋内9】 大地の遺産はなぜ大事？ - ジオパーク入門 -					○	◎					○
【屋内10】 土佐清水ジオパーク構想の魅力					○	○					
【屋内11】 ジオパーク流 学びのススメ					○	○					
【屋内12】 竜串海岸の地層から読み解く激動の日本列島				○	○	◎					
【屋内13】 草木染に挑戦	○		○		◎						
【屋内0】 あなたと大地の物語（屋内編）				希望に合わせてプログラムを作成します							

◎：中心的にあつかう ○：あつかうことができる

屋内プログラム・指導要領対応表（中学校）

【番号】名称	項目														
	理科										社会				
	身近な地層、岩石の観察（中1）	地層の重なりと過去の様子（中1）	火山と地震（中1）	自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）	生物の観察と分類の仕方（中1）	自然の恵みと気象災害（中2）	植物の体のつくりと働き（中2）	化学変化（中2）	生物と環境（中3）	生物の種類の多様性と進化（中3）	自然環境の保全と科学技術の利用（中3）	地域調査の手法（中学地理）	日本の地域的特色と地域区分（中学地理）	日本の諸地域（中学地理）	歴史との対話（中学歴史）
【屋内1】岩石標本マップづくり	◎	○	○	○											
【屋内2】ペットボトルでつくる大地の模様	○	○	◎												
【屋内3】漣痕（リップルマーク）ってなんだろう？	◎	◎													
【屋内4】砂鉄のゆくえ	◎	○	○	○				○			○				
【屋内5】ミニチュア河川形成実験		○		○		○			○						
【屋内6】足跡探偵				○					○						
【屋内7】津波ってどんな波？			◎	◎					○						
【屋内8】家でできる地層観察	◎	◎	○	○											
【屋内9】大地の遺産はなぜ大事？－ジオパーク入門－	○	○	◎	◎		○			○				○	○	
【屋内10】土佐清水ジオパーク構想の魅力	○	○	◎	◎		○			○						
【屋内11】ジオパーク流　学びのススメ	○	○	○	◎		○			○						
【屋内12】電串海岸の地層から読み解く激動の日本列島	○	◎	◎	○					○						
【屋内13】草木染に挑戦					○				◎						
【屋内0】あなたと大地の物語（屋内編）						希望に合わせてプログラムを作成します									
◎：中心的にあつかう　○：あつかうことができる															

◎：中心的にあつかう ○：あつかうことができる

屋内プログラム対象年齢表

【番号】名称	小学校						中学校			高校			大学	教育関係者	一般
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3			
【屋内1】岩石標本マップづくり			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【屋内2】ペットボトルでつくる大地の模様			○	○	○	○	○	○	○						
【屋内3】漣痕（リップルマーク）ってなんだろう？			○	○	○	○	○	○	○						○
【屋内4】砂鉄のゆくえ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
【屋内5】ミニチュア河川形成実験	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【屋内6】足跡探偵	○	○	○	○	○	○								○	
【屋内7】津波ってどんな波？					○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【屋内8】家でできる地層観察				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【屋内9】大地の遺産はなぜ大事？ ジオパーク入門ー				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【屋内10】土佐清水ジオパーク構想の魅力				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【屋内11】ジオパーク流 学びのススメ					○	○	○	○	○					○	
【屋内12】竜串海岸の地層から読み解く激動の日本列島					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【屋内13】草木染に挑戦			○	○	○	○	○	○	○						○
【屋内0】あなたと大地の物語（屋内編）										希望に合わせて作成します					

【番号】 名称	【屋内1】 岩石標本マップづくり
概要	日本の豊かな生態系や様々な文化、暮らしは、多種多様な大地を土台として、長い時間をかけてできてきたものです。土佐清水でも同じように、各地域で大地の特徴（地質や地形）が違っているため、生息する生き物の種類や暮らし、文化の違いが生まれています。このプログラムでは、室内での岩石標本づくりを通して、私たちの暮らしの土台となっている岩石を手に取りながら、大地の成り立ちや、地質・地形と私たちの暮らしの関わりについて理解を深めます。作成した標本は持ち帰ってもらいますので、自分の住む地域の石と比べてみるのもおすすめです。
形態	室内／実験・体験
場所	どこでも（参加者分のイス・テーブル）が必要
対象	小学5年生以上（小学2年生くらいから参加実績あり）
定員	20名（スペース・補助者が確保できれば～40名まで）
時間	30～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります）
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）
備考	作成した岩石標本はお持ち帰りいただきます。
イメージ	

【番号】 名称	【屋内2】 ペットボトルでつくる大地の模様
概要	地層に刻まれた模様をよく観察することで、大昔のできごとや環境を想像することができます。地層に刻まれた模様のうち、何種類かは身近な道具を使って再現することができます。このプログラムでは、普段は捨ててしまうペットボトルを使った簡単な実験装置をつくり、土佐清水で見られる模様をつくったり、地層のでき方を再現してみたりします。
形態	屋内／実験・体験
場所	どこでも（水道水を利用します）
対象	小学5年生以上（簡単な工作・実験が主なので、低学年からでも可）
定員	30名
時間	30～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります）
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	実験の性格上、砂や水がこぼれる可能性があります。
持ち物	ペットボトル（炭酸水のもの最適）は参加者持参
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）
備考	ペットボトルが準備できない場合は応相談 竜串ビジターセンターで実施の場合、簡単な野外観察と一緒にできます
イメージ	

【番号】 名称	【屋内3】 漣痕（リップルマーク）ってなんだろう？
概要	三崎地区の千尋岬先端付近には、国指定天然記念物「千尋岬の化石漣痕」があります。「千尋岬の化石漣痕」を見たことのある人は少ないかもしれませんが、実は漣痕（リップルマーク）は地層の中や海辺、川、水路などいたるところで観察でき、そこがどんな環境だったのかを教えてください。小さな水槽を使った実験で、リップルマークができる様子やその特徴を観察し、土佐清水の地質・地形遺産の価値を学びます。
形態	屋内／実験・体験
場所	どこでも（水道水を利用します）
対象	小学5年生以上（簡単な工作・実験が主なので、低学年からでも可）
定員	30名
時間	30～45分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	・水道水の利用および泥水の排水をさせていただきます。 ・実験の性格上、水や砂がこぼれる可能性があります。
持ち物	特になし
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）
備考	ペットボトルが準備できない場合は要相談 竜串ビジターセンターで実施の場合、簡単な野外観察と一緒にできます
イメージ	

【番号】 名称	【屋内4】 砂鉄のゆくえ	
概要	私たちの暮らしに欠かせない鉄は、原料の100 %海外からの輸入されていますが、かつては土佐清水でも採掘されていました。採掘していたのは砂鉄。岩石が風化・侵食を受けて、鉄を含む鉱物が砂粒として残ったものです。このプログラムでは、土佐清水各地の砂から砂鉄を取り出し、砂鉄の多い場所、少ない場所を調べる体験を通して、大地の特徴や多様性、私たちの暮らしとの関係を実感します。取り出した砂鉄を鉄に精錬する実験をおこない、激しい化学反応の様子を観察することもできます。	
形態	屋内・屋外／実験・体験	
場所	どこでも（水道水を利用します） 鉄の精錬実験をする場合は、屋外で3m 四方ほどの平坦な場所が必要	
対象	小学5年生以上（簡単な工作・実験が主なので、低学年からでも可）	
定員	20名	
時間	30～90分（鉄の精錬実験を行う場合は60～90分）	
期間	随時	
雨天	屋外で実験をおこなう場合は、軒下など雨に濡れない場所が必要	
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください	
申し込み	1ヵ月前までに申し込み	
集合	開催場所	
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595	
注意事項	・水道の利用および排水をさせていただきます。 ・砂鉄の取り出し作業中は、砂がこぼれる可能性があります。 ・実験では激しく発光し、火花が散ることがありますので、念のため実験装置から2～3 mほど離れられるスペースが必要です。	
持ち物	特になし	
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、燃焼の仕組み（小6）、化学変化（中2）	
備考	特になし	 
イメージ		

【番号】 名称	【屋内5】 ミニチュア河川形成実験
概要	土佐清水では、多くの人々が河川の周辺、特に河口付近で暮らしています。川の周辺は、運ばれてきた土砂が平地をつくり、水も手に入れやすいことから農業を営むのに適しています。しかし大雨が降ると川の水や土砂があふれ出し、しばしば災害を引き起こします。このプログラムでは、そんな私たちの暮らしと密接な関係がある川の働きについて、土砂が流れ込んで土地ができたり、増水して災害が発生したりする様子を再現します。さらに、土佐清水を流れる川の周辺地形を再現した水槽を使用することで、よりリアルな実験を行うことも可能です。
形態	屋内（外）／実験・体験
場所	室外、または多少汚れてもいい室内で、2 m四方以上の平坦な場所。
対象	小学4年生以上（簡単な工作・実験が主なので、低学年からでも可）
定員	20名
時間	30～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	屋外で実験をおこなう場合は、軒下など雨に濡れない場所が必要
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み ※土佐清水市内の川を再現した実験を実施する場合は1 ヶ月前に申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	・水道の利用と、泥水の排水をさせていただきます。 ・小型ポンプを使用するため、電源を使用させていただきます。 ・事前準備に30分ほど時間を要します
持ち物	特になし
指導要領	雨水の行方と地面の様子（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、地層の重なりと過去の様子（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2）
備考	水や土がこぼれる恐れがあるため、外で実験を行うことをお勧めします
イメージ	

【番号】 名称	【屋内6】 足跡探偵
概要	土佐清水にはたくさんの生き物たちが住んでいます、その姿を目にすることは意外と少ないです。しかし彼らが、どこで、どのように暮らしているか、残された足跡を見るとわかることがあります。 このプログラムでは、土佐清水で動物の足跡が良く見つかる場所や生態を紹介しながら、土佐清水の大地と、そこに住む生き物たちの多様性を消化します。さらに、気に入った足跡については、実際に土佐清水で採取した生き物の足型を使ってカラフルなレプリカをつくってもらい、学習内容と一緒に持ち帰ってもらいます。
形態	屋内／実験・体験
場所	どこでも（熱湯を準備できる設備が必要）
対象	小学3年生以上
定員	10名（補助してくれる方や器具を増やすことで、20名程度まで可能）
時間	45～90分
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	1ヵ月以上前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	・レプリカ作成用の樹脂が必要です（入手については応相談） ・レプリカ作成には熱湯が必要なので、お湯を沸かせる設備が必要です ・熱湯を使用するので、やけどの危険性があります。多数、あるいは小さなお子さんが参加される場合、安全面への配慮にご協力ください。
持ち物	特になし
指導要領	身の回りの生物（小3）、生物と環境（中6）、土地のつくりと変化（小6）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物と環境（中3）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【屋内7】 津波ってどんな波？
概要	土佐清水では、台風などによって海が荒れることが度々あります。大きな波が海岸に打ち寄せると、時に浸水などの被害が出ることもあります。また、波が陸地に打ち寄せる現象として、津波があります。しかし、巨大な津波がやってきたときの被害は、台風の時の波の比ではありません。津波と台風の時の波とでは、何が違うのでしょうか。このプログラムでは、水槽実験で実際に小さな津波と台風の時の波を発生させ、両者の違いや、津波の被害が大きくなる仕組みを観察し、過去の津波を調べる方法を紹介します。
形態	屋内（外）／実験・体験
場所	どこでも（実験器具は器具は2 m2の広さがあれば設置できます）
対象	小学5年生以上（簡単な工作・実験が主なので、低学年からでも可）
定員	20名
時間	20～60分（「家でできる地層観察」とあわせて実施する場合は45～60分）
期間	随時
雨天	屋外で実験をおこなう場合は、軒下など雨に濡れない場所が必要
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	・水道の利用と排水をさせていただきます。 ・水しぶきがあがる可能性が高いので、屋外での実施をお勧めします。 ・「家でできる地層観察」とあわせて実施するとより効果的です。
持ち物	特になし
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、自然災害から人々を守る活動（小4）、土地のつくりと変化（小6）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物と環境（中3）
備考	特になし
イメージ	

【番号】 名称	【屋内8】 家でできる地層観察
概要	地層がきれいに見える場所は人里離れた海岸や河岸が多く、自宅や学校から遠い場所であることが多いです。また、狭かったり暗かったりしてよく見えなかったり、がけ崩れなどの危険もあります。そこでこのプログラムでは、地層をのりで張り付け、まるごと室内に持ち込んだものを観察してもらいます。手軽に、安全に、じっくり地層を観察してみましょう。 各種水槽実験と組み合わせるとより効果的です。
形態	屋内／展示・観察
場所	どこでも
対象	小学4年生以上
定員	15名（より大人数の場合はご相談ください）
時間	15～45分（水槽実験などとあわせて実施する場合は30～60分）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み 地域などに希望がある場合、1～2ヵ月程度時間をいただく場合があります
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	砂や小石が落ちてしまうことがあります。
持ち物	虫眼鏡などがあるとよい。 国立公園・ジオパーク推進課から10個程度貸し出し可
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）
備考	・地域や種類など、見たい地層に希望がある場合はお問い合わせください ・標本の貸し出しも可能です
イメージ	

【番号】 名称	【屋内9】 大地の遺産はなぜ大事？ ―ジオパーク入門―
概要	ジオパークとは、地層や地形といった大地の遺産について、理解を深め（教育）、将来に引き継いでいくために守り（保全）、その特徴を活かした持続的な社会の発展（持続可能な開発）を実践する地域のことです。ではなぜ、地質や地形が大事なのか？土佐清水ジオパーク構想の大地の遺産とはなんなのか？といった、ジオパークに関する皆さんの疑問に応える講座です。
形態	屋内／講座
場所	どこでも
対象	小学5年生以上
定員	5名以上
時間	30～90分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	生物と環境（小6）流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2）、生物と環境（中3）、我が国の国土の自然環境と国民生活との関連（小5）、日本の地域的特色と地域区分（中学地理）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【屋内10】 土佐清水ジオパーク構想の魅力 「一黒潮とともに生きる― 漁師が生まれる大地の物語」
概要	土佐清水ジオパーク構想では、「一黒潮とともに生きる― 漁師が生まれる大地の物語」というキャッチフレーズを使って、土佐清水の大地と私たちの暮らしの関係を紹介しています。この講座では、キャッチフレーズの紹介を中心に、土佐清水ジオパーク構想の魅力について紹介します。
形態	屋内／講座
場所	どこでも
対象	小学4年生以上
定員	5名以上
時間	20～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	生物と環境（小6） 流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2）、生物と環境（中3）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【屋内11】 ジオパーク流 学びのススメ
概要	地層や地形、生き物、文化や歴史など、身の回りの様々なもの一つ一つをよく見て、それらの関係性を発見していくと、自分たちが住む地域も、そして地球全体も、大地を土台に広がるシステムであるということに気が付きます。その経験を活かして、広い視野で物事を見て、長い時間スケールで物事を考えることができるようになれば、世界規模の課題を自分の課題として捉え、自分の世代だけではなく、もっと将来のことを考えて行動できるようになるような気がします。この講座では、その最初の一步となればいいな、と妄想しながら、土佐清水の景色の眺め方を紹介します。
形態	屋内／講座
場所	どこでも
対象	小学5年生以上
定員	5名以上
時間	20～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	生物と環境（小6） 流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2）、生物と環境（中3）、我が国の国土の自然環境と国民生活との関連（小5）、日本の地域的特色と地域区分（中学地理）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【屋内12】 竜串海岸の地層から読み解く激動の日本列島
概要	風光明媚な景観で古くから知られた景勝地の竜串海岸。景色を眺めて、カメラのシャッターを切るのもいいけれど、地層に目を凝らして見てみましょう。世界でも類を見ないほど激しい、日本列島誕生期の変動の様子が浮かび上がってきます。土佐清水が世界に誇る竜串海岸の地層からわかる、大昔の環境や生き物の暮らしについて解説します。
形態	屋内／講座
場所	どこでも
対象	小学5年生以上
定員	5名以上
時間	20～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、生物と環境（小6）土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物と環境（中3）
備考	竜串ビジターセンターで実施の場合、そのまま野外観察に移行できます
イメージ	

【番号】 名称	【屋内13】 草木染に挑戦
概要	植物はその地域の気候や大地と深く結びついているものであると同時に、私たちの暮らしを支えるものでもあります。このプログラムでは土佐清水市周辺の身近な植物とその利用について紹介し、私たちの暮らしと植物や環境、大地との関りを考えます。また、植物を使って染物体験を行い、出来上がった作品は持ち帰っていただきます。
形態	屋内／実験・体験
場所	どこでも（簡単な調理設備が必要です）
対象	小学3年生以上
定員	10名
時間	90分～120分
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費・会場費等がかかる場合があります）
申し込み	1ヵ月前までに申し込み（取り扱う植物は季節によって変わります）
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	材料（豆乳・布・ミョウバン）が必要です。 簡単な調理設備が必要です。 ※ 材料の調達や会場手配は応相談（材料費、会場費が発生する場合があります）。
持ち物	特になし
指導要領	身の回りの生物（小3）、季節と生物（小4）、生物と環境（小6）、土地のつくりと変化（小6）、生物の観察と分類の仕方（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物と環境（中3）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【屋内0】 あなたと大地の物語（屋内編）
概要	ご希望の地区やテーマについて、地層や地形、そこで暮らす生き物や暮らし、文化・歴史との関係を解説します。土佐清水の特徴を、土台となる大地まで掘り下げて語ることで、土佐清水ならではの新たな魅力や物語が発見できるはずです。
形態	屋内／講座
場所	どこでも
対象	小学5年生以上
定員	5名以上
時間	20～60分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	1ヵ月前に申し込み 地区や内容によっては、情報収集や整理のため受付から講座まで2ヵ月程度時間をいただく場合があります
集合	開催場所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	特になし
指導要領	身の回りの生物（小3）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2）、生物と環境（小6、中3）
備考	特になし
イメージ	 

野外プログラム一覧

【番号】 名称	概要
【野外1】 竜串の大地を極める	土佐清水が世界に誇る竜串海岸の地層や地形はもちろん、そこで生きる生き物たちや歴史との関係など、竜串を学びつくせるプログラムです。
【野外2】 流れる水の働きと大地の成り立ち：大岐地区	川によってできた地形や、化石を含む地層などを観察しながら、川、海、そして大地が関わり合って生まれた人の営みを感じます。
【野外3】 海と大地とともに暮らす：松尾地区	鯉節や海運で栄えた松尾集落をジオパークの目線で歩きながら、マグマ活動や、今も続く大地の隆起がもたらしたものを探します。
【野外4】 川と大地とともに暮らす：下ノ段地区	川は大地を削ったり、土砂を運んだりして、私たちが住む土台を作り出しています。下ノ段地区で、大地と川、そして暮らしの関係を探ります。
【野外5】 大地の成り立ちと津波① 三崎地区	三崎浦やその周辺地区は、これまで何度も津波に襲われてきました。石碑や言い伝え、地形から、大地の成り立ちや津波の特徴を学びます。
【野外6】 大地の成り立ちと津波②：平ノ段地区	1707年に発生した宝永地震で被災した人々が高台移転してできたのが平ノ段集落です。平ノ段集落で地層や地形を観察しながら、大地の成り立ちと自然災害について考えます。
【野外7】 土佐清水随一の港と大地の関係：下ノ加江地区	土佐清水の特産物であるメジカの最大の水揚げ港である下ノ加江港周辺を歩いて、大地の特徴と暮らしの変遷をたどります。
【野外8】 市街地の土台となった地層の秘密：清水地区	なぜ清水地区は土佐清水の中心地となったのか？ 土佐清水本来の自然を感じられる鹿島で、清水地区の大地と自然、暮らしの関係に迫ります。
【野外9】 坂道から探るまちの発展：清水地区②	清水地区に残る坂道や小さな崖といった小さな証拠から、清水地区が歩んできた歴史と大地の関係を探ります。
【野外0】 あなたと大地の物語（野外編）	ご希望の地区や題材について、大地、生物、暮らしの関係を一緒に考えます。大地まで掘り下げることで、土佐清水の新たな魅力を発見します。

野外プログラム・指導要領対応表（小学校）

【番号】 名称	項目											
	理科							社会				
	身の回りの生物 (小3)	雨水の行方と地面の様子 (小4)	季節と生物 (小4)	流れる水の働きと土地の変化 (小5)	生物と環境 (小6)	土地のつくりと変化 (小6)	燃焼の仕組み (小6)	身近な地域や市の様子 (小3)	市の様子や移り変わり (小3)	自然災害から人々を守る活動 (小4)	我が国の国土の自然環境と国民生活との関 連 (小5)	
【野外1】 竜串の大地を極める	○			○	○							
【野外2】 流れる水の働きと大地の成り立ち：大岐地区				◎	○	◎		○		○		
【野外3】 海と大地とともに暮らす：松尾地区						○		○	○			
【野外4】 川と大地とともに暮らす：下ノ段地区		○		○		◎		○	○			
【野外5】 大地の成り立ちと津波① 三崎地区				○		◎		○	○	○		
【野外6】 大地の成り立ちと津波②： 平ノ段地区		○		○		◎		○	○	○		
【野外7】 土佐清水随一の港と大地の関係：下ノ加江地区				○		◎		○	○			
【野外8】 市街地の土台となった地層の秘密：清水地区	◎			○	○	◎		○	○			
【野外9】 坂道から探るまちの発展：清水地区②						◎		○	◎	○		
【野外0】 あなたと大地の物語（野外編）				希望に合わせてプログラムを作成します								

◎：中心的にあつかう ○：あつかうことができる

野外プログラム・指導要領対応表（中学校）

【番号】 名称	項目														
	理科											社会			
	身近な地層、岩石の観察（中1）	地層の重なりと過去の様子（中1）	火山と地震（中1）	自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）	生物の観察と分類の仕方（中1）	自然の恵みと気象災害（中2）	植物の体のつくりと働き（中2）	化学変化（中2）	生物と環境（中3）	生物の種類の多様性と進化（中3）	自然環境の保全と科学技術の利用（中3）	地域調査の手法（中学地理）	日本の地域的特色と地域区分（中学地理）	日本の諸地域（中学地理）	歴史との対話（中学歴史）
【野外1】 竜串の大地を極める		◎	◎	◎					○		○				
【野外2】 流れる水の働きと大地の成り立ち：大岐地区	○	◎	○	◎								○			
【野外3】 海と大地とともに暮らす：松尾地区	◎		◎	◎								○			○
【野外4】 川と大地とともに暮らす：下ノ段地区	○			◎								○			○
【野外5】 大地の成り立ちと津波① 三崎地区			◎	◎								○			○
【野外6】 大地の成り立ちと津波②：平ノ段地区	○	◎	◎	◎					○			○			○
【野外7】 土佐清水随一の港と大地の関係：下ノ加江地区	○	○		◎								○			○
【野外8】 市街地の土台となった地層の秘密：清水地区	◎	◎	◎	○					○		○	○			
【野外9】 坂道から探るまちの発展：清水地区②			○	○		○						○			○
【野外0】 あなたと大地の物語（野外編）						希望に合わせてプログラムを作成します									

◎：中心的にあつかう ○：あつかうことができる

◎：中心にあつかう ○：あつかうことができる

野外プログラム対象年齢表

【番号】 名称	小学校						中学校			高校			大学	教育関係者	一般
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3			
【野外1】 竜串の大地を極める				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【野外2】 流れる水の働きと大地の成り立ち：大岐地区				○	○	○	○	○	○					○	○
【野外3】 海と大地とともに暮らす：松尾地区				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【野外4】 川と大地とともに暮らす：下ノ段地区				○	○	○	○	○	○					○	○
【野外5】 大地の成り立ちと津波① 三崎地区				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
【野外6】 大地の成り立ちと津波②：平ノ段地区				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【野外7】 土佐清水随一の港と大地の関係：下ノ加江地区				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【野外8】 市街地の土台となった地層の秘密：清水地区				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【野外9】 坂道から探るまちの発展：清水地区②				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
【野外0】 あなたと大地の物語（野外編）										希望に合わせて作成します					

【番号】 名称	【野外1】 竜串の大地を極める
概要	土佐清水が世界に誇る竜串海岸の地層や地形、生き物たちや歴史など、竜串海岸を学びつくるプログラムです。① 地層の成り立ちや、② 化石、③ 奇岩のでき方、④ 海岸植生や潮だまりの生き物と地層の関係、⑤ 竜串海岸の地層と暮らしの関係、⑥ 日本列島の誕生との関係など、様々な面から竜串海岸を紹介します。
形態	野外／見学・実習
場所	竜串海岸または見残し海岸
対象	小学4年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時ですが、真夏・真冬の時期は避けた方が無難です
雨天	実施不可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	竜串駐車場（海のギャラリー側）または竜串ビジターセンター
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	熱中症、転倒によるケガに注意
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	身の回りの生物（小3）、季節と生物（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、生物と環境（小6）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物の観察と分類の仕方（中1）、植物の体のつくりと働き（中2）、生物の種類の多様性と進化（中3）、生物と環境（中3）、自然環境の保全と科学技術の利用（中3）
備考	・ 概要の①～⑥から、主なテーマにしたい内容をお選びください ・ グラスポート（有料）を利用し、見残し海岸での実施も可能です。
イメージ	 

【番号】 名称	【野外2】 流れる水の働きと大地の成り立ち：大岐地区
概要	大岐の浜の背後に広がる低地には、川によってできる地形や、海の生き物の化石を含む地層など、特徴的な地質や地形などを観察することができます。それらを歩いて廻りながら、川、海、そして大地が関わり合って生まれた人の営みを感じてみましょう。
形態	野外／見学・実習
場所	大岐地区
対象	小学4年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時ですが、冬季の渇水時と夏季の植物が茂っている時期は、地層や地形が観察しにくい可能性があります
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	浜垣教育集会所または新赤木橋周辺
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	集落内を歩きますので、ご配慮をお願いすることがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	身の回りの生物（小3）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、生物と環境（小6）土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、自然災害から人々を守る活動（小4）、地域調査の手法（中学地理）
備考	特になし
イメージ	

【番号】 名称	【野外3】 海と大地とともに暮らす：松尾地区
概要	江戸時代以降、鯉節や海運で栄えた松尾集落。発展の土台には、マグマ活動と大地の変動がありました。歴史と伝統のまち・松尾をジオパークの目線で歩きながら、1300万年前に太平洋側で起きたマグマ活動や、今も続く大地の隆起が、私たちの暮らし何をもたらしたか考えます。
形態	野外／見学・実習
場所	松尾地区
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	雨天実施不可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	旧松尾小学校
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	急な坂道や階段の昇降があります 集落内を歩きますので、ご配慮をお願いすることがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	急な坂道や階段の昇降がありますので、不安な方はご連絡ください
イメージ	

【番号】 名称	【野外4】 川と大地とともに暮らす：下ノ段地区
概要	三崎川左岸に位置する下ノ段地区は、川と大地とともに暮らしている集落です。川は暮らしや文化に多大な影響を与え、さらには大地を削って下ノ段の人々が住む土台をも作り出しています。下ノ段地区をめぐる、大地と川、そして暮らしの関係を探ります。
形態	野外／見学・実習
場所	下ノ段地区
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	下ノ段区長場
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	集落内を歩きますので、ご配慮をお願いすることがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	雨水の行方と地面の様子（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【野外5】 大地の成り立ちと津波① 三崎地区
概要	三崎浦やその周辺の地区は、三崎川や西ノ川が運んできた土砂が平野をつくり、農業をして暮らすのに適した地域です。その一方で、海の近くに広がる低地はしばしば津波に襲われてきました。人々は、その記憶を忘れないように、石碑や言い伝えを残しています。石碑や言い伝えと地形をもとに、安政の大地震時の津波の痕跡を探しながら、大地の成り立ちや津波の特徴を学びます。
形態	野外／見学・実習
場所	三崎浦地区
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	三崎ニコニコ公園
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	集落内を歩きますので、ご配慮をお願いすることがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	雨水の行方と地面の様子（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、自然災害から人々を守る活動（小4）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【野外6】 大地の成り立ちと津波②： 平ノ段地区
概要	1707年に発生した宝永地震の際、三崎地区には高さ13～14 mの津波が押し寄せたとされています。この際、被災した人々が高台に集落を移転させたのが平ノ段集落です。平ノ段集落で地層や地形を観察しながら、大地の成り立ちと自然災害について考えます。
形態	野外／見学・実習
場所	平ノ段周辺
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	60～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	竜串ビジターセンター
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	集落内を歩きますので、ご配慮をお願いすることがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	雨水の行方と地面の様子（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、自然災害から人々を守る活動（小4）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	特になし
イメージ	

【番号】 名称	【野外7】 土佐清水随一の港と大地の関係：下ノ加江地区
概要	下ノ加江川河口に位置する下ノ加江港は、土佐清水の特産物であるメジカ（ソウダガツオ）の最大の水揚げ港です。港と街が栄えてきた背景には、下ノ加江地区ならではの大地の存在があります。下ノ加江川浦周辺を歩いて、大地の特徴と暮らしの変遷を探ります。
形態	野外／見学・実習
場所	下ノ加江浦
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	90～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	旧下ノ加江中学校または下ノ加江市民センター
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	基本コースは4～5 kmほど歩きます
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	時間や足元に不安のある方はご相談ください
イメージ	 

【番号】 名称	【野外8】 市街地の土台となった地層の秘密：清水地区
概要	現在の土佐清水の中心である清水地区は、100年近くも前から大がかりな造成を繰り返し、現在の姿になりました。一方、鹿島は昔ながらの自然の面影を残しています。なぜ、清水地区が土佐清水の中心地となったのか？なぜ重機が発達していない時代に大きな造成工事が可能だったのか？鹿島に残る自然と、その価値とは？ そんな不思議を探るコースです。
形態	野外／見学・実習
場所	清水地区（鹿島または市街地周辺）
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	30～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	実施不可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料（材料費等がかかる場合があります） ※ 土佐清水市外の学校・団体の方はお問い合わせください
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	鹿島駐車場または土佐清水市役所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	身の回りの生物（小3）、季節と生物（小4）、流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、生物と環境（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、地層の重なりと過去の様子（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、生物の観察と分類の仕方（中1）、植物の体のつくりと働き（中2）、生物の種類の多様性と進化（中3）、生物と環境（中3）、自然環境の保全と科学技術の利用（中3）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、地域調査の手法（中学地理）
備考	特になし
イメージ	 

【番号】 名称	【野外9】坂道から探るまちの発展：清水地区②
概要	造成が進んだ市街地では、もともとあった地層や地形が失われてしまっていることが少なくありません。しかし目を凝らして見てみると、その痕跡はいたる所に残されており、さらにそこからは大地の成り立ちや特徴、郷土の歴史を読み取ることができます。このプログラムでは、土地の起伏（坂道）に注目し、清水地区が歩んできた歴史と大地の関係を探ります。
形態	野外／見学・実習
場所	清水地区（市街地周辺）
対象	小学5年生以上
定員	5名～20名
時間	45～120分（調整可能）
期間	随時
雨天	小雨実施可
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	2週間前までに申し込み
集合	土佐清水市役所
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	交通の妨げにならないよう、ご配慮いただくことがあります
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	土地のつくりと変化（小6）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、身近な地域や市の様子（小3）、市の様子や移り変わり（小3）、自然災害から人々を守る活動（小4）、地域調査の手法（中学地理）、歴史との対話（中学歴史）
備考	特になし
イメージ	

【番号】 名称	【野外0】 あなたと大地の物語（野外編）
概要	フィールドワークで取り扱いたい地区や、メインにしたいコンテンツについて、大地と生き物、暮らし、文化・歴史との関係について学ぶことができる野外プログラムを一緒に開発します。地区の特徴を、土台となる大地まで掘り下げて語ることで、その地区ならではの新たな魅力や物語が発見できるはずです。
形態	野外／見学・実習
場所	地区やテーマによります
対象	地区やテーマによります
定員	5名～20名
時間	ご希望の時間をお伝えください
期間	随時
雨天	内容や見学地点によります
費用	土佐清水市内の学校・団体は無料
申し込み	1ヵ月前までに申し込み 地区や内容によっては、情報収集や整理のため受付から講座まで2ヵ月程度時間をいただく場合があります
集合	地区やテーマによります
連絡先	国立公園・ジオパーク推進課 電話：0880-87-9590 メール：geopark@city.tosashimizu.lg.jp FAX：0880-87-9595
注意事項	特になし
持ち物	帽子、歩きやすい靴、筆記用具、画板、飲み物
指導要領	流れる水の働きと土地の変化（小5）、土地のつくりと変化（小6）、身近な地層、岩石の観察（中1）、火山と地震（中1）、自然の恵みと火山災害・地震災害（中1）、自然の恵みと気象災害（中2） ※受講者の年齢や希望内容によります
備考	特になし
イメージ	

実践事例 1

○ 実施プログラム

【屋内 7】 津波ってどんな波？ + 【屋内 8】 家でできる地層観察

主題 : 子ども会 防災教育

場所 : 大岐福祉センター

参加者: 小学校中高学年 7 名 大人 1 名

時間 : 16:30 ~ 17:00



【概要】

大岐地区の地下から採取された地層を観察し、津波によって砂が内陸の湿地まで運ばれて来たことを確認した後、水槽実験で津波と台風の際の波の違いを確かめた。

1. 津波の性質や地層の観察の仕方について簡単に解説。
2. 採取された地層を見たり触れたりしながら、地層ができた環境や津波でできた地層の特徴を解説。
3. 水槽実験によって、津波の性質や津波が地層をつくる仕組みを体感。

実践事例 2

○ 実施プログラム

【野外 1】 竜串の大地を極める

主題 ： 西地区高学年集合学習

場所 ： 竜串海岸

参加者： 小学校 5、6 年生 19 名

日時 ： 11 月 11 日 10:30 ～ 12:00、13:30 ～ 15:00



【概要】

竜串海岸で見られる地震でできた地層をスケッチして、それを手掛かりに竜串海岸にはどれだけ地震でできた地層があるか数え、私たちの住む大地が、とても活発に変動していることを実感してもらった。

1. 午前中は地震で変形した地層をスケッチして特徴を学んだあと、地震の痕跡を探して海岸を歩いた。道中では化石なども観察。
2. 午後は桜浜でレクリエーションや潮だまりの生き物観察。波が高く見残し海岸に渡れなかったため代案として実施。

実践事例 3

○ 実施プログラム

【屋内 10】 土佐清水ジオパーク構想の魅力

+ 【野外 8】 市街地の土台となった地層の秘密

主題 : 土佐清水市教育研究集会 (理科部会)

場所 : 清水中学校理科室・鹿島神社周辺

参加者 : 理科教員 5 名

時間 : 8 月 7 日 【屋内 10】 13:15 ~ 14:15 【野外 8】 14:30 ~ 16:30 (意見交換含む)



【概要】

土佐清水ジオパーク構想の魅力やジオパークの仕組みについて簡単に解説した後、鹿島で見られる地層や植生など、理科学習に導入ができそうな地域資源を紹介した。

1. 土佐清水ジオパーク構想の魅力やジオパークの仕組みについて、スライドで解説。
2. 鹿島の樹木について解説している様子。
3. 鹿島で見られた地層や植生について意見交換を実施。

土佐清水ジオパーク構想

教育プログラム申込用紙

必要事項をご記入の上、① メールに添付して送信、② FAXで送信、③ 持参、のいずれかの方法で国立公園*ジオパーク推進課まで提出をお願いいたします。

国立公園＊ジオパークジオパーク推進課

〒787-0450 高知県土佐清水市三崎字今芝4032-2（竜串ビジターセンター）

TEL : 0880-87-9590 FAX : 0880-87-9595 E-mail : geopark@city.tosashimizu.lg.jp

学校・団体名	
担当者名	
連絡先	電話： メール：
希望するプログラム	番号： 名称：
実施希望日	
学年※1・人数	
要望・その他※2	

※1. 児童・生徒・学生でない場合は、年代（例：30代）を記入してください。

※2. 内容や実施場所、時間等の希望などがあれば、何でもお気軽にご記入ください。



トラフ型斜交層理

Modified from Harms et al. (1975)

土佐清水ジオパーク構想 学習プログラム集

国立公園＊ジオパーク推進課

〒 787-0450

高知県土佐清水市三崎字今芝 4032-2

TEL : 0880-87-9590 FAX : 0880-87-9595

E-mail : geopark@city.tosashimizu.lg.jp

ハンモック状斜交層理

Modified from Lindholm (1987)

