

わたしたちがつくるミライのとっとり

みちか だいち かんが
～身近な大地から考えるSDGs～



TOTTORI
SDGs

わたしたちがつくるミライのとっとり ～身近な大地から考えるSDGs～

2022年3月

発行：とっとりSDGs自治体ネットワーク

この冊子の電子データは、鳥取県SDGsポータルサイト「とっとりSDGs」(<https://www.tottori-sdgs.com/>)でも公開しています。

とっとりSDGs自治体ネットワーク

<この冊子について>

この冊子は、私たちのくらしの土台になる「大地」のすがたや、水のはたらきにより様々なものごとがつながり合う仕組みをヒントに、自然と人の営み（産業・暮らし）のバランスを考えていただけるよう、とっとりSDGs自治体ネットワークのメンバーである鳥取県と県東部の市・町が協力して作成しました。

また、私たち一人ひとりが、理想とする流域のミライを描き、それに向けて何が必要かを考えることで、住み続けられるまちづくりを進める上で欠かせない「バックキャスト」の理解につながればと考えています。

冊子で紹介している内容はあくまでも一つの例に過ぎません。ぜひ、身近なものごとをきっかけとして、私たちのミライに向けたイメージをふくらませて、その実現に向けて行動していきましょう！！



若鬼くん・桜子ちゃん
(若桜町)



こいけちゃん
(鳥取市)



いわみん
(岩美町)



もりりん
(智頭町)



やずぴよん
(八頭町)



トリピー
(鳥取県)

もくじ

はじめに（世界共通の目標、SDGs）	1
1. 私たちがくらす流域のすがた	4
① 私たちがくらす大地	5
② 大地のレントゲン写真！？	7
③ 地域をつなぐ川	12
④ 特色ある鳥取の地形	20
2. 流域の自然と人の営み（産業・暮らし）	26
① 自然と人の営み	27
② 流域の豊かな自然	29
③ 流域の産業・暮らし	31
3. 流域のミライはどうなる？	40
① ミライに起こる変化	41
② 地球の温度が上がる！？	42
③ 人口は増える？減る？	43
④ 新しい技術で便利に	44
4. 私たちのミライをデザイン！	48

はじめに (世界共通の目標、SDGs)

わたしがくらす世界では、地域や国境を越えて、たくさんの人やものがつながり合っています。

同時に、世界は貧困や暴力、地球温暖化、資源の不足など、たくさんの問題をかかえています。こうした問題も私たちの身近なものとなっており、私たち一人ひとりの行動から解決につながることもあるのです。

やってみよう！

身の回りのものが、どんな原料・材料を使って作られているか調べてみましょう。

また、どんな人の手をわたって、あなたの手元に届いているのでしょうか？

あなたが選んだものの名前 (例：体操服)

使われている原料・材料 (例：綿・石油)

どこで作られ、誰が届けてくれるか



こうした中、「だれ一人取り残さない」より良い世界の実現を目指し、世界のすべての人々の協力を呼びかけるため、国際連合で共通の目標がたてられました。これが、「SDGs」です。▶ キーワード：サステナビリティ (持続可能性)

SDGsは、「貧困をなくそう」や「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「平和と公正をすべての人に」など、17のゴールから成り立っており、私たちが行動を起こす上での“道しるべ”になります。

また、自然と人々の営み (産業・暮らし) のバランスをとることが、SDGsを達成する重要なポイントとされています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

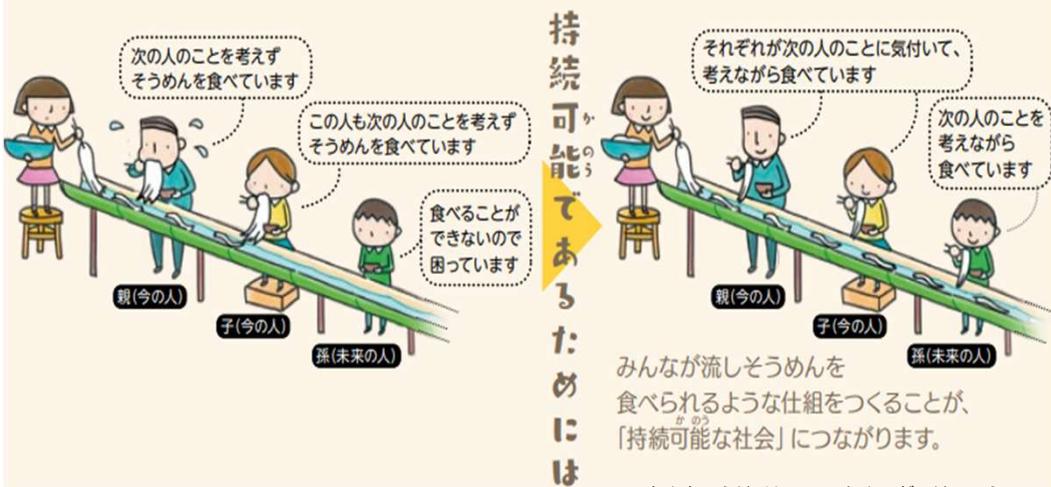


身の回りのものやできごとは、どのゴールと関係しているのかな？ たくさんの方とつながっているかもしれないね！



持続可能な一人ひとりの行動

流しそうめんを例えると…



みんなが流しそうめんを食べられるような仕組みをつくるのが、「持続可能な社会」につながります。

かんきょうはくしょ ねん がつはっこう
(こども環境白書(2019年2月発行)より)

“バックカスティング”で考えるとは？

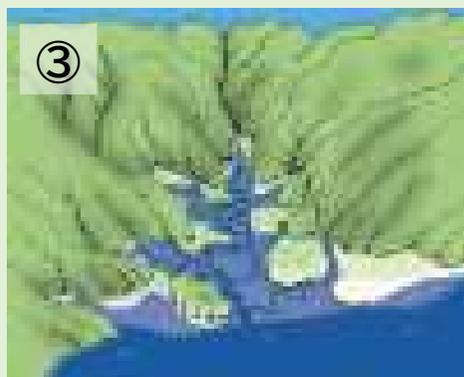
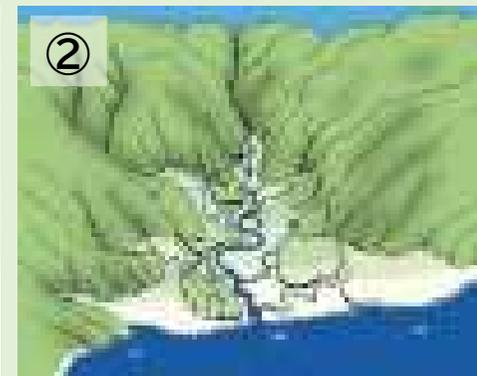


なりたい・達成したい
すがたから、必要な行動を考えて実行！
→達成に近づきやすい

1. 私たちがくらす流域のすがた

クイズ

下の絵のうち、千代川周辺の様子を
描いたものはどれだと思いますか？



あなたが選んだ番号

番号を選んだ理由

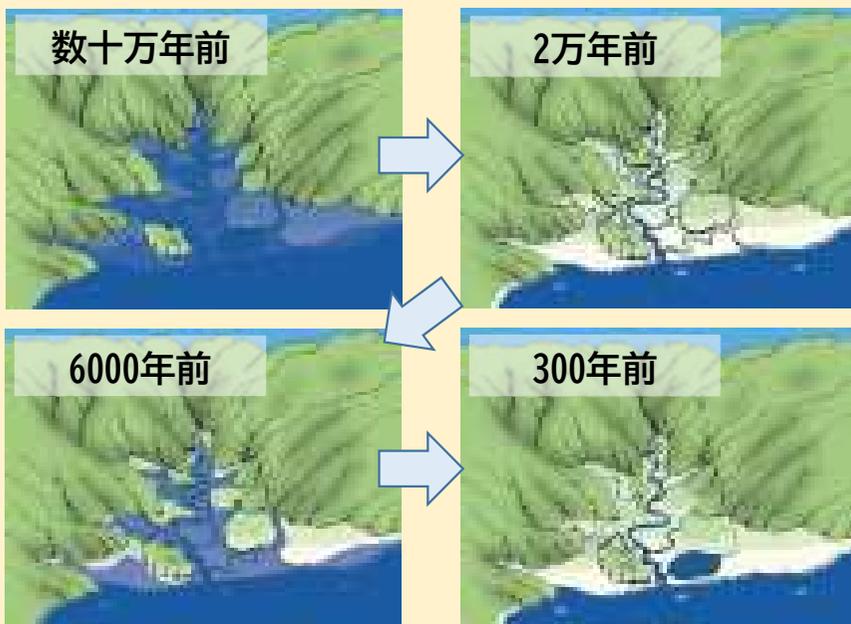
答えは次のページ

1. 私たちがくらす大地

私たちがくらす大地は、地球の長い歴史の中で、ずいぶん形を変えてきました。私たちが知っている日本列島や鳥取県の姿は、どれくらい前につくられたのでしょうか。

クイズの答え

①・②・③・④は、どれも千代川の周辺を描いた絵です。大昔から、海の高さが上がったり下がったりを繰り返して、現在の姿になっています。



昔は海の底！？私たちの身近にある海の跡



海の洞窟が町の中に！？

海岸の崖が波でけずられてできた洞窟です。現在、この場所は内陸にありますが、かつては海岸だったことが分かります。およそ6000年前（縄文時代）にできたと考えられています。



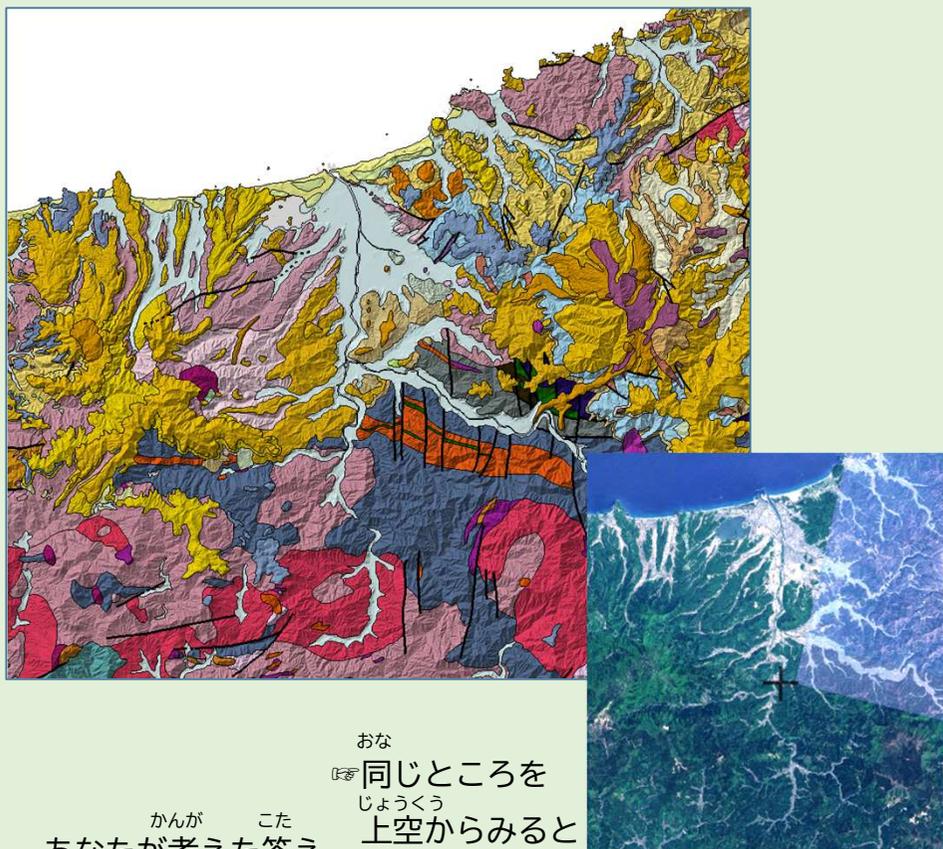
大昔の舟を陸地で発見！

鳥取市内の遺跡から、およそ3500年前（縄文時代）の丸木舟が2艘見つかっています。写真の舟は全長7m以上ありますが、大昔の人はどのように魚を採っていたのでしょうか。

2. 大地のレントゲン写真！？

クイズ

下の地図は、鳥取県東部の様子を描いたものです。どのように色分けがされているのでしょうか？



同じところを
上空から見ると
あなたが考えた答え

答えは次のページ

私たちがくらす大地の下には、土台となる岩石や地層が広がっています。このカラフルな地図は、「地質図」と呼ばれ、土台となる岩石などの種類や、岩石が作られた年代ごとに色分けされたものです。

様々な石のプロフィール

※「年れい」は鳥取県東部での岩石の年代です。

地下でマグマがゆっくりと固まった
年れい：約8千万～3千万さい

海底にたまった泥や砂が固まった
年れい：約2千万さい

石が地下深くの高温・高圧で変化した
年れい：約2億さい

火山から流れて出た溶岩が固まった
年れい：数万～数千万さい

クイズの答え

土台となる岩石の種類や年代で色分けした地図（地質図）でした。

「地質図Navi」（（国研）産業技術総合研究所）
(<https://gbank.gsj.jp/geonavi/>)

地質図

わたし にほんれっとう
私たちがくらす日本列島はこうしてできた！



にほんれっとう
☆日本列島が
 いま かたち
今の形に！



たいりく しま
☆大陸から島が
 はな にほんかい
離れ、日本海
ができた！



たいりく わ
大陸のふちが割
 れたところに海
 うみ
が流れ込み、日
 なが こ に
本海ができた
 ほんかい



にほんれっとう
☆日本列島が
 ころ
なかった頃
 おおむかし にほんれっとう
大昔、日本列島は
 たいりく いちぶ
大陸の一部だった



にほんれっとう いま かたち
 日本列島が今の形になったあと、雨や風、波や川の力に
 げんざい かいがん やま
 よって現在の海岸や山がつけられました。



うみ さかな かせき やま
海の魚の化石が、山
あいのところで見つ
かりました。およそ1700
 まんねんまえ うみ そこ
万年前、海の底だった
 ころ かんが
頃のものと考えられて
います。



いわみちょううらどめかいがん しろ いわ
岩美町浦富海岸の白い岩
 にほん たいりく いちぶ
は、日本が大陸の一部だっ
 ころにできた岩石です。
 がんせき

とっとりし ゆうめい さじがわ
鳥取市で有名な「佐治川
 いし おくねん
石」は、およそ2億年もの
 むかし いし
昔にできた石です。



鳥取県教育センター「鳥取県の自然」

行ってみよう！ 山陰海岸ジオパーク 海と大地の自然館

とっとりけん ひょうごけん きょうとふ うみぞ ちゅうしん
鳥取県・兵庫県・京都府にまたがる海沿いを中心としたエリアは、大地について学び、楽しむことができる「ユネスコ世界ジオパーク」へ認定されています。

さんいんかいがん うみ だいち しぜんかん さまざま
山陰海岸ジオパーク 海と大地の自然館では、様々な展示やイベントを通して、大地の成り立ちをはじめ、豊かで美しい海にくらす生き物についても楽しく学ぶことができます。

おすすめ！

はくりよく えいぞう 迫力の3D映像！



と だ えいぞう だいち な
飛び出す映像で大地の成り立ちや海の生き物について学ぶことができます！

【所在地】 岩美郡岩美町牧谷1794-4

【問合せ先】 電話 0857-73-1445

【ウェブサイト】

<https://www.pref.tottori.lg.jp/255369.htm>

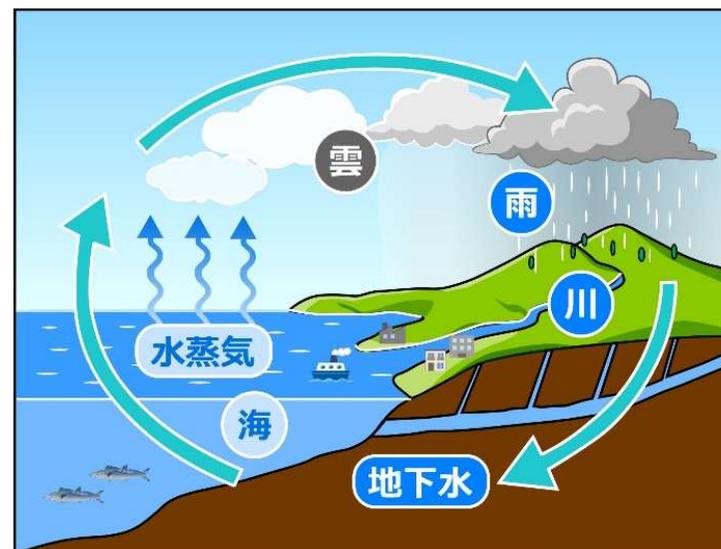


3. 地域をつなぐ「川」

わたし だいち かわ た
私たちがくらす大地では、たくさんの「川」が絶えず水を運び続けています。川の水はどこから来て、どこへ流れて行くのでしょうか。

だいち ふ あめ ゆきど みず ひく あつ
大地に降った雨や、雪解け水は、低いところに集まって川となり、海へ流れ込みます。また、池や田んぼにたまり、地面にしみこんで地下水になったりもします。

これらの水は、やがて蒸発して空気中に出ていき、空の高いところで冷やされて小さな氷のつぶになります。これが雲です。雲の中では、水や氷のつぶが大きくなり、雨や雪になってまた大地に降ってきます。



ちいき かわ なが
地域をつなぐ川の流れ

やってみよう！

あなたの家や学校の近くに流れている川を下の地図で見つけてみましょう。また、その川の水が流れてくるところから、流れていく先までをペンで辿ってみましょう。

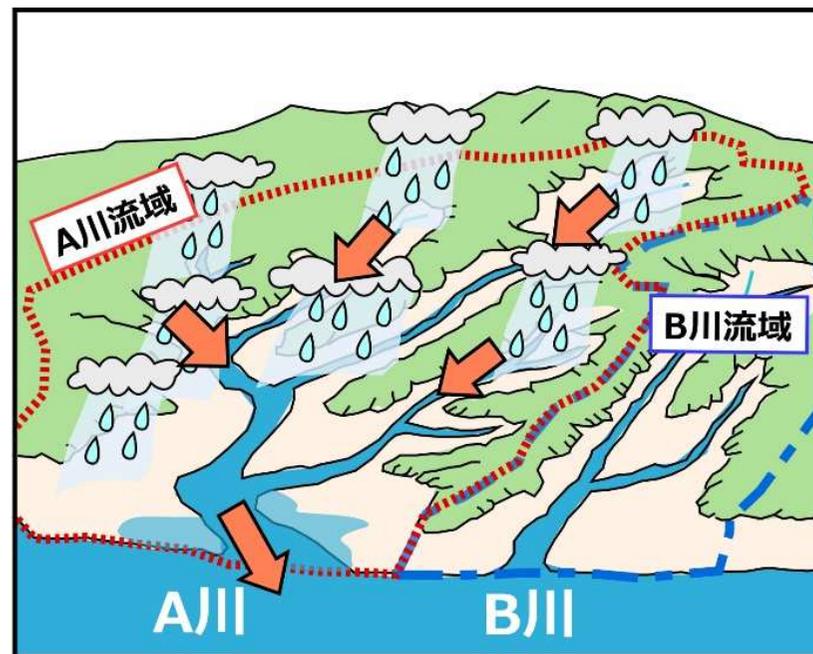


だいち ふ あめ ひく あつ さいしょ ちい
 大地に降った雨は低いところに集まり、最初は小さな
 かわ
 川をつくります。さらに、いくつもの小さな川が集まっ
 おお かわ うみ そそ
 て大きな川になり、海に注ぎます。

いえ がっこう ちか かわ やま なが
 家や学校の近くにある川は、どの山から流れてきて、
 うみ そそ
 どこで海に注いでいるのでしょうか。また、川のつながり
 ひろ ちいき
 によって、どのくらいの広さの地域がつながっているの
 でしょうか。

りゅういき
 ▶ **キーワード：流域**

かわ なが こ あまみず ふ あつ はんい りゅういき
 川に流れ込む雨水が降り集まる範囲のことを「流域」と呼びます。



岸由二 (2021) 「生き延びるための流域思考」 図2を参考に作成

川のはたらき

なが かわ みず だいち けず しよく いし すな どり
 流れる川の水は、大地を削り（しん食）、石や砂、泥
 はこ うんぱん つ せき みず ちから だい
 を運び（運搬）、積もらせます（たい積）。水の力で大
 ち かたち か さまざま ちけい
 地の形が変わり、様々な地形がつくられています。

山間部の険しい谷

さんかんぶ けわ たに
 川のかたむきが急な山間部では、地面が削られて深く険しい谷
 おも いし つ
 ができ、重たくて大きな石が積もります。
 いわ たき
 かたい岩があるところでは滝ができることがあります。

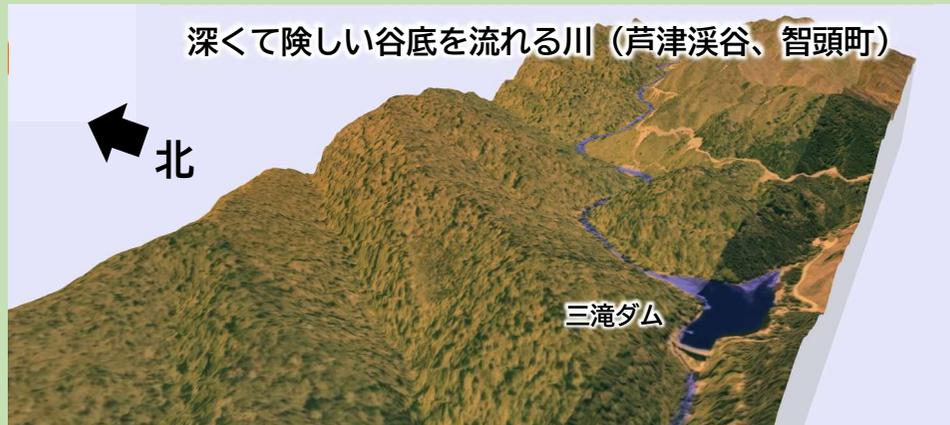


河内川上流 法師ヶ滝



八東川上流

深くて険しい谷底を流れる川（芦津溪谷、智頭町）



北

三滝ダム

国土地理院シームレス空中写真と国土地理院デジタル標高地形図（鳥取県）から作成

やってみよう！

いえ がっこう ちか なが かわ かんさつ かわら いし かたち
 家や学校の近くを流れる川を観察して、河原の石の形や
 いろ とくちょう
 色にどんな特徴があるかまとめてみましょう。

谷底に土砂が積もってできた平野

たにぞこ どしゃ つ へいや
 川のかたむきが中くらいのところでは、上流から運ばれてきた
 つち すな たに つ ひとびと へいや
 土や砂が谷に積もり、人々がくらせる平野をつくります。



八東川中流



千代川中流

谷底の平野（鳥取市用瀬町）



北

国土地理院シームレス空中写真から作成

こうだい へいや
広大な平野

かわのかたむきが小さいところでは水がゆっくり流れ、小さな石や砂、泥が積もって広い平野になります。たくさんの水が流れるので、川幅も広くなります。

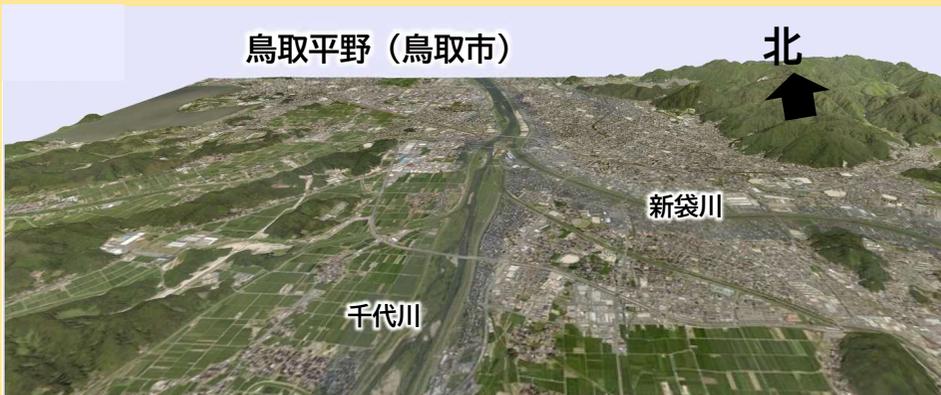


千代川下流の河川敷
(鳥取市吉成南町)



鳥取平野 (霊石山山頂より)

千代川



鳥取平野 (鳥取市)

北

新袋川

千代川

国土地理院シームレス空中写真から作成

じょうりゅう み
上流で見られるゴロゴロとした大きな岩が、下流
みあ
では見当たらないね！
みちか いし いろ かたち おお いろいろ
身近な石の色や形、大きさからも、色々なことが
わかるかもしれないよ！



かわ うみ かこう
川と海が繋がる河口

河口の両岸では、海に出た砂が波によって打ち上げられると砂浜ができ、さらに砂浜の砂が風に飛ばされてたくさんたまと砂丘ができます。



千代川河口部



河内川河口部



千代川河口と両側に広がる砂浜・砂丘 (鳥取市)

砂浜

砂丘

砂浜

千代川

国土地理院シームレス空中写真

かわべ あんぜん ちゅうい
【川辺の安全に注意！】

かわ ふか なが きゅう ばあい ちか
川は深く、流れが急な場合があるので、近づきすぎないように！
なつば ねっちゅうしょう むしさ き つ
また、夏場の熱中症や、虫刺されなどにも気を付けましょう

コラム・水害から人々を守るために

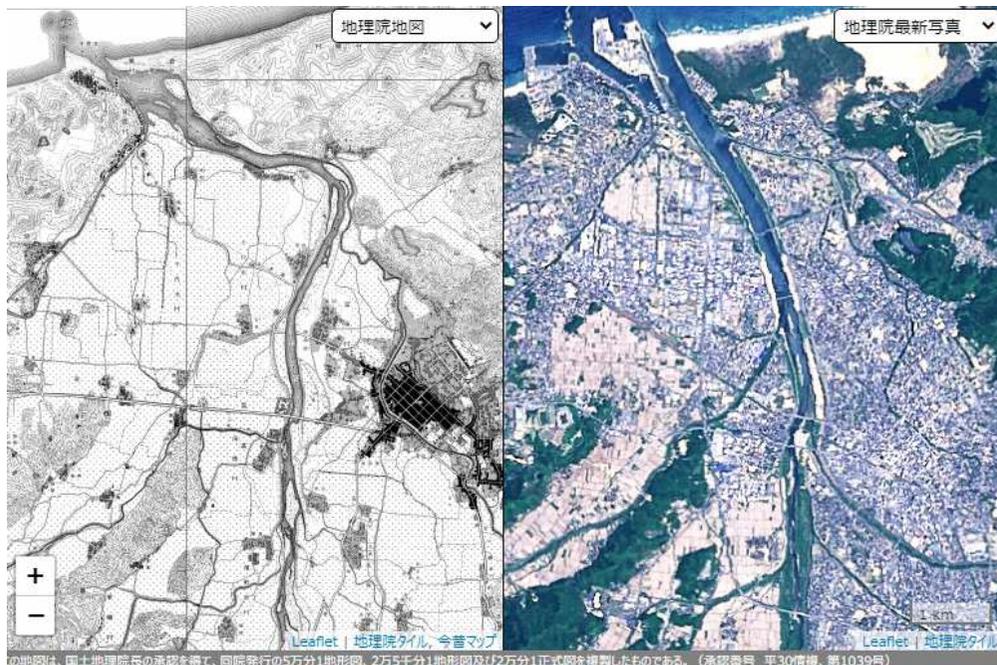
水害から人やまちを守るためには、川の水を流す力を高めたり、川の水位を下げるのが重要です。

千代川でも、水が流れやすいように川の形を変えたり、堤防をつくるなど大きな工事が行われ、今の形になっています。

千代川の昔と今

明治30年（1987年）

令和4年（2022年）



むかし かわ なが
昔に川が流れていたところには、
ほそ かわ のこ
細い川が残っているね！



4. 特色ある鳥取の地形

私たちがくらす大地では、土台となる特徴的な地質や、そこを流れる豊かな水のはたらきにより、他の地域には見られない地形がつくられています。

そして、地形を活かした人々の営みは、昔から現在まで続いてきました。

クイズ

この写真に写っているのは何でしょうか。
また、どのようにしてつくられた地形でしょう。



あなたが考えた答え

答えは次のページ

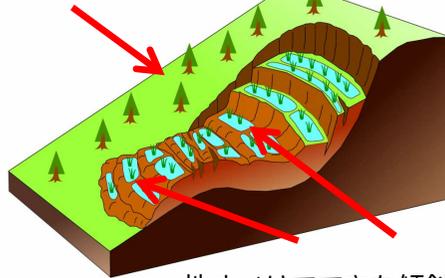
地すべりの恵み！？

大地の土台となる岩の種類に、「泥岩」というものがあります。泥岩は、海や湖の底にたまった泥が固まってできた岩石で、化石が含まれることがあります。泥岩は水を含むとやわらかくなるので、これが土台となっている山の斜面では、地面が崩れて地すべりを起こすことがあります。



地すべりが起きたところは斜面が緩やかになるので、山の斜面でも階段のような田んぼを作ることができます。これを「棚田」といいます。

急な斜面には水田を作りにくい。



地すべりでできた傾斜のゆるやかな土地に水田が作られた。

クイズの答え

写真に写っているのは、棚田（横尾の棚田（岩美町））でした。

棚田は、平地で稲を育てるより管理が大変ですが、昼夜の温度差が大きくて稲がゆっくり熟するため、おいしいお米ができるとされています。山からの水を蓄えて洪水を防ぐ役割があるほか、景観の美しさから、鳥取県東部では「京ヶ原棚田（鳥取市）」「横尾の棚田（岩美町）」「つく米棚田（若桜町）」の3つが、国の「つなぐ棚田遺産」へ認定されています。



京ヶ原棚田（鳥取市）



つく米棚田（若桜町）

クイズ

鳥取砂丘の砂はどこから来たのでしょうか。

- ① 近くの砂浜から人が背負って運んできた。
- ② 船で近くの海から運んできた。
- ③ 山から川を流れて、風で飛ばされてきた。

あなたが選んだ答え

答えは次のページ

にほんいち とっとりさきゅう
日本一のすなば！鳥取砂丘

クイズの答え

せいがい やま かわ なが かせ と
 正解は、「③山から川を流れて、風で飛ばされてきた」です。また、「②船で近くの海から運んできた」もまちが間違いではありません。

ちゅうごくさんち どだい くず か
 中国山地の土台には、もろくなって崩れやすい「花こう岩」という岩石が豊富に含まれています。花こう岩が崩れて砂になると、雨に流されて千代川から日本海へ運ばれ、沿岸の潮の流れと波の働きによって海岸へ打ち上げられます。打ち上げられた砂が強い北西の風によって陸の方へと運ばれ、これらが長い年月繰り返されることで鳥取砂丘ができました。



ちか かた
 地下のマグマがゆっくり固まってできた岩石です。



くず すな
 崩れてできた砂(真砂土)は、校庭などで利用されている。

か がん あめ かせ
 花こう岩は雨や風にさらされて粒がバラバラに崩れる。



クイズ

とっとりさきゅう すな しゃしん
 鳥取砂丘の砂の写真はどちらでしょうか。



あなたが考えた答え

こた つぎ
 答えは次のページ

コラム・砂をリサイクル！？

流域の人々の安心・安全なくらしを守るための工事によって、川が海へ運ぶ砂の量が少なくなったり、沿岸の波のはたらきが変化して川が運んでくる砂がまわりの海岸まで届かず、砂浜が波で削られてどんどんせまくなったり、逆に砂がたまりすぎたりする現象が起きています。そこで、鳥取砂丘や砂浜を守るために、船などを使って近くの海から砂を運んでくる事業が行われています。



はま けず がけ
浜が削られて崖ができています

(鳥取市青谷町井手ヶ浜、2016年3月)



はま けず かいだん こわ
浜が削られて階段が壊れている

(鳥取市青谷町井手ヶ浜、2016年3月)

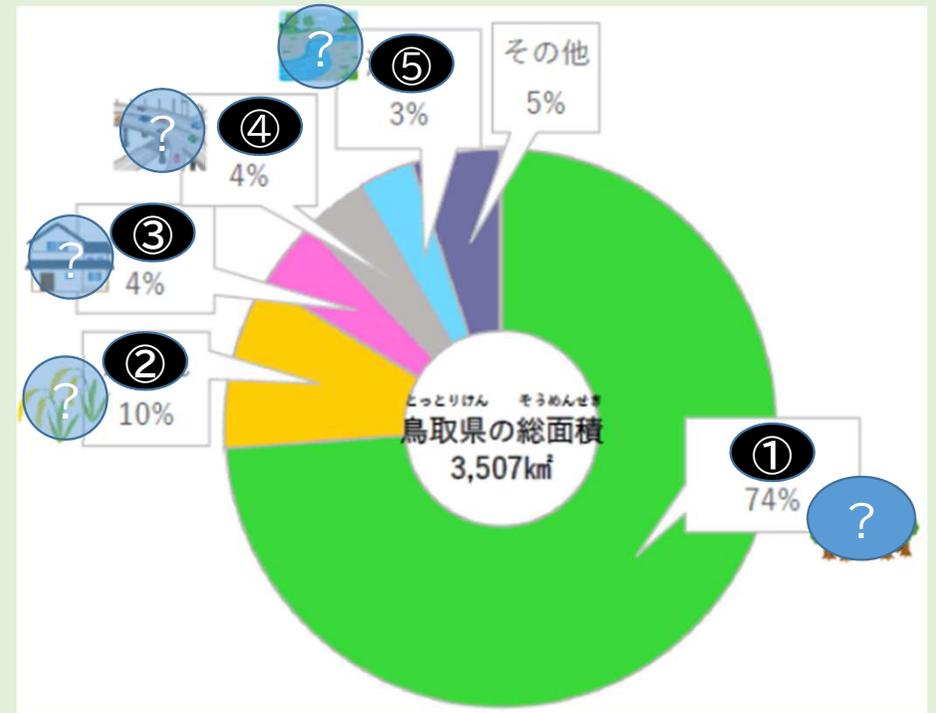
クイズの答え

鳥取砂丘の砂は②で、花こう岩が崩れた砂などが集まり白っぽいのが特徴です。①は伊豆大島で、火山の黒い溶岩が砕けてできた砂なので黒っぽい色になっています。

2. 流域の自然と人の営み (産業・くらし)

クイズ

下のグラフは、鳥取県の大地の使われ方を、面積が多い順に示したものです。①～⑤には何が当てはまるでしょうか。
★②～⑤は、透けたイラストをヒントにしてみましょう。



答えは「とうけい こどもページ」(鳥取県)にあります。
(<https://www.pref.tottori.lg.jp/74311.htm>)

🔍 とりネット どうけいこども

1. 自然と人の営み

流域における産業やくらしは、きれいな空気や水、美味しい食べ物や様々な原料・材料など、豊かな自然の恵みを受けながら、多くの人々が支え合い、成り立っています。

また、自然の恵みを受けてくらししているのは、私たち人間だけではありません。

私たちと同じように自然の恵みを受けている生き物たちには、人間よりも昔からいるもの、人間の仕事やくらしによって他の国や地域から移動してきたもの、絶滅したもののや、数が増えているものなど、様々な状況です。



私たちが、将来もより良いくらしを続けていくためには、自然と人の営み（産業・くらし）が、どれ一つ欠けることのないよう、バランスをとりながら発展していくことが必要です。

この章では、流域で自然と人々の営みがどのようにつながっていて、お互いにどのような影響を与え合っているのかを考えてみましょう。

みんなつながっているから、どれかが無くなると、他のものごとが悪い影響を受けたり、成り立たなくなったりするんだね。



2. 流域の豊かな自然

鳥取県には、日本海から中国山地まで、標高差が大きく多様な地形に様々な植物や動物がくらししています。こうした生き物たちは、空気や水をきれいにしたり、別の生き物の命をつないだりして、支え合い、豊かな自然を形作っています。

一方で、流域でくらす人と自然の関わり方が時代とともに大きく変化してきたことで、生き物たちのくらしにも様々な影響がでています。

ハマナス



キマダラルリツバメ



ヤマネ



イヌワシ



やってみよう！

私たちがくらす流域で、絶滅の危機にあったり、既に絶滅してしまった生き物にはどのようなものがあるか、原因もいっしょに調べてみましょう。

参考になる資料

「レッドデータブックとっとり」（鳥取県）
<https://www.pref.tottori.lg.jp/192848.htm>

🔍 レッドデータブックとっとり



人間のくらしやその変化の影響で、たくさんの生き物が絶滅の危機にあるんだね！



3. 流域の産業・くらし

昔から鳥取県では、豊かな自然を活かした産業やくらしが営まれ、地域ならではの食べ物や技術、文化が受け継がれてきました。また、今くらししている私たちも、時代の変化に合わせて、地域に受け継がれたものを活かし新しい価値を創り出しています。

やってみよう！

自然や人の営みの関わり合いを考えると、SDGsをコンパスとして使うことができます。この後に出てくる内容について、あなたが「関係がある」と思ったSDGsのゴールに○(マル)を付けてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、選んだ理由を話し合ってみましょう。

<例>

【スポーツ】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



けんこう
スポーツで健康になるね！

しょう
障がいがあってもスポーツ
たの
を楽しめる施設ができた！

ほか かんけい
他にも関係するゴールを考えてみよう！

自然と助け合い、くらしを支える農林水産業

豊かな自然を活かした産業に、農業や畜産、林業、水産業といった農林水産業があります。

農林水産業は、私たちのくらしに欠くことのできない食料や資源を生産するだけでなく、自然を守る大事な役割も果たしています。

農林水産業がどのように営まれ、自然とどのように関わっているかを知ることは、人々が将来も良いくらしを続けていくために大切なことなのです。



鳥取県の農林水産業について詳しく知りたいときは、「ととりの農林水産業～食のみやこ鳥取県～」(鳥取県)を讀んでみましょう。

(<https://www.pref.tottori.lg.jp/168408.htm>)

🔍 ととりの農林水産業 読み物資料

【農林水産業】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



豊かな清流と植物からつくられる、因州和紙



因州和紙は鳥取県東部で生産される手すきの和紙で、1200年を超える歴史があるといわれています。全国の和紙の産地の中で一番早く「伝統的工芸品」の指定を受けました。

【伝統工芸】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



豊かな自然でのびのびと！森のようちえん



智頭町や鳥取市では、森や川などを活かして、のびのびと子どもたちを育む保育が行われています。子どもたちは、木登りをしたり、花や虫とふれ合っ、都会ではできない体験をしながら、“たくましさ”や“しなやかさ”を伸ばしています。



【森のようちえん】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



自然を活かしたアウトドア

鳥取県東部では、豊かな自然を活かした地域ならではのアウトドア体験が行われており、地元の人々だけではなく、県内外のたくさんの観光客に楽しまれています。



海、砂丘から山まで、身近でこんなにたくさんのアウトドアを楽しめるのはとても恵まれているね！



【アウトドア】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合っ、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



しあわ よ れいじゅう きりん
幸せを呼ぶ霊獣、麒麟



麒麟は、中国の想像上の動物で、古来から、他の生き物を傷つけない、静かで穏やかな世の中の象徴とされた霊獣（神聖な架空の動物）です。
 鳥取県東部（因幡）と兵庫県北但西部（但馬）には、この麒麟になりきって舞う、

「麒麟獅子舞」という幻想的な伝統芸能が伝わっています。麒麟獅子舞は、人々に幸福をもたらす芸能として約150の村々に受け継がれ、春と秋に行われる神社での例祭を中心に舞われています。

やってみよう！

各地には、その地域ならではの様々な伝統芸能や祭りが伝わっています。あなたの身近にある伝統芸能や祭りには、どのような願いが込められているのか、調べてみましょう。

【伝統芸能や祭り】と関係があると思うSDGsのゴールに○(マル)をしてみましょう。また、周りの人と、どれに○をしたか比べ合せて、なぜそれを選んだか話し合ってみましょう。



クイズ

下の写真は、鳥取市佐治町にある三原山の山頂の様子です。木が生えていない場所があるのはなぜだと思いますか。



遠くから見た写真

- ① 標高が高く、木が生えることができないため。
- ② 地域の人々が草をとる場所として使っていたため。
- ③ 山肌が硬い岩石で覆われており、木が生えることができないため。

あなたが選んだ番号

答えは次のページ

クイズの答え

正解は、「②地域の人々が草をとる場所として使っていたため」です。家の屋根を草で覆う“かやぶき”屋根の材料や肥料などに利用され、草は人々のくらしの様々な場面に欠かせないものであり、安定して収穫するために山を草山にして手入れするのが一般的となっていました。



鳥取大学農学部 小玉教授の研究資料を基に作成

むかし さとやま ちいき
昔の里山では、地域でとれたものを中心に、ひとびと せいかつ な た 人々の生活が成り立っていたんだね！



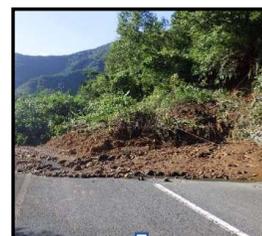
コラム・災害とのたたかい

大雨などにより川の水を流す力が強くなったり、川の水位が上がると、流域のくらしや産業に大きな影響を及ぼす災害が発生することがあります。

昭和34年9月洪水（鳥取市立川） 昭和54年10月洪水（鳥取県庁前）



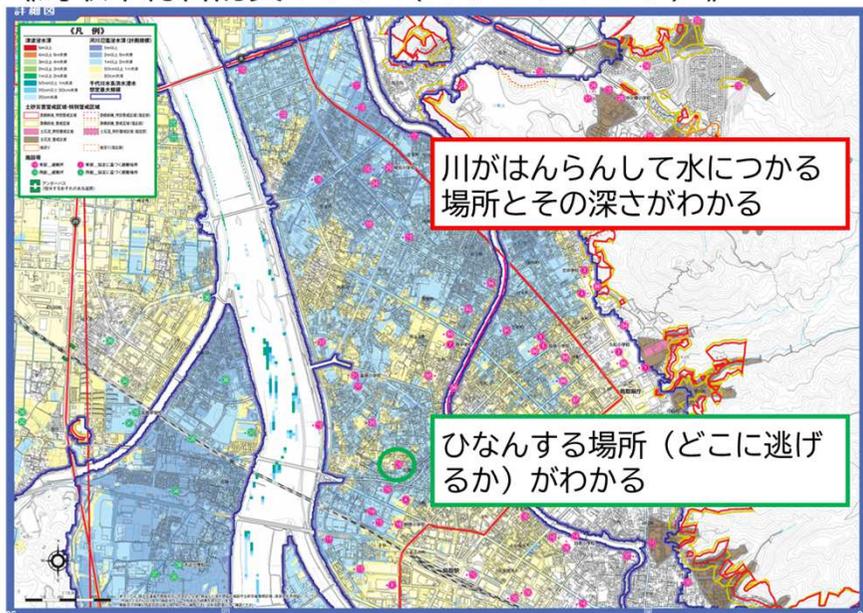
平成30年7月豪雨の被害と復旧のようす
(智頭町郷原) (鳥取市岩坪)



みず とうまく つけあひ、
こうした災害から産業やくらし、命を守ることは、流域の人々にとって昔も今も変わらない課題となっています。

洪水や土砂災害は、今後いつ発生するかわかりません。
 私たちが住む市町村では、災害が発生する前に避難場所
 などを確認しておくことができるよう、ハザードマップ
 という地図をつくってホームページで公開しています。

《鳥取市総合防災マップ（ハザードマップ）》



やってみよう！

あなたの家や学校のある地域を、ハザードマップで確認して
 みましょう。どのような災害の危険が高いとされていて、
 どこが避難場所になっているのでしょうか。

🔍 ●●市・町 ハザードマップ

3. 流域のミライはどうなる？

クイズ

ここまで、「大地」や「流域」と、その上に成り立つ
 自然と人の営み（産業・くらし）について考えてきまし
 たが、果たして、これらはずっと先のミライでも変わら
 ずにあり続けるものなのでしょうか。

次のうち、私たちや将来の世代が直面するかもしれな
 いといわれている変化はどれだと思いますか。

- ① 野菜や果物など、地域の特産品がとれなくなる。
- ② 冬のスポーツができなくなるなど、アウトドアや季節の過ごし方が変化する。
- ③ 田舎にいても都会と変わらない便利なくらしを営むことが可能になる。



あなたが選んだ番号

番号を選んだ理由

☞ 答えは次のページ

1. ミライに起こる変化

2XXX年のミライ

私たちがや将来の世代がくらす世界は、現在からどのように変わっていくのでしょうか。

新しい問題を引きおこしたり、今ある問題を大きくする
ような変化もあれば、逆に、今ある問題の解決につなが
たり、人々のくらしをより良くする変化もあります。

また、将来に起こる変化は正確に予測できるものばかりではなく、私たちのくらしを大きく変えた新型コロナウイルス感染症のように、突然やってくるものもあります。

私たちがや将来の世代がより良いくらしを続けていくため
には、こうした変化にうまく対応することも必要です。

クイズの答え

①～③はどれも、将来起こるかもしれないといわれている変化です。しかし、あくまでもミライのことなので、人間の行動などにより結果が変化するかもしれません。

2. 地球の温度が上がる!?

エネルギーの使用などにより二酸化炭素が出続けると、地球の温度が上がっていきます。これを地球温暖化といいます。

地球温暖化が進むと、暖かい地域の病気にかかりやすくなったり、魚などの生き物に影響が出たり、大雨の回数が増えたり、様々な影響があるといわれています。

私たち一人ひとりが自然に優しい暮らしをすることで、地球温暖化が進んでいくのを抑えることができます。

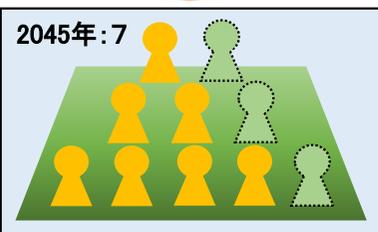
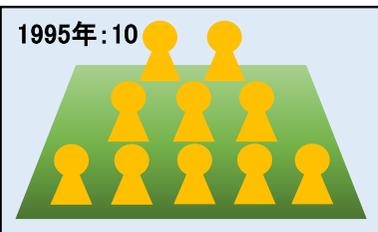


地球温暖化を防ぐために、私たちができることはなんだろう？

環境省「2100年 未来の天気予報」より

3. 人口は増える？減る？

鳥取県東部の人口
(1995年を10としたときの変化)



参考: 鳥取県の推計人口(鳥取県)
将来推計人口・世帯数(国立社会
保障・人口問題研究所)

鳥取県の人口は、1988年に過去
最高を記録してから、現在まで減
少が続いています。

※日本全体の人口も、2004年に過
去最高を記録してから減少が続
いています。

人口が減る大きな要因としては、
少子化(子どもの数が少なくなる
こと)や県外への移動(大学への
進学など)が挙げられています。

特に人口の減少が予想される地
域では、住民の暮らしを保ち、よ
り豊かにしていくための工夫が必
要です。

人口が増えたり減ったりするこ
とで、私たちの暮らしにはどんな
影響があるか考えてみよう！



4. 新しい技術で便利に

私たちのミライには様々な変化がある一方で、くらし
を便利にする新しい技術もどんどん進歩していきます。

新しい技術が開発されるためには、私たちが身の回り
の課題に気付いたり、「こうなったらいいな」というイ
メージを持つことが大切です。

■近いミライに向けたアイデアの例



出典: 「未来をつかむTECH戦略」～取りまとめ～
(総務省情報通信審議会 情報通信政策部会 IoT
新時代の未来づくり検討委員会)

豊かな自然を守りながら、暮らしを便利
にするアイデアを考えてみよう！



やってみよう！SDGs連想ゲーム

ミライに起こるかもしれない変化を、次のページのワークシートに一つ書き出してみましょう。

また、それが起こるとSDGsのそれぞれのゴールはどんな影響を受けるのか考えてみましょう。

【例①】

ミライに起こる変化を書こう

こどもの数が少なくなる

<p>1 貧困をなくそう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 学校の数が減って、通学しにくくなる 子どもが増える 	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 将来、技術者の数が少なくなる
<p>2 飢餓をゼロに</p>	<ul style="list-style-type: none"> 将来、農業をする人が少なくなる 	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 様々なものに、若者の意見が反映されにくくなる

【例②】

ミライに起こる変化を書こう

世界中の国へ、より気軽に行けるようになる

<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<ul style="list-style-type: none"> 病気の人を受けられる治療の選択肢が増える 	<p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 人にくっついて生き物も移動し、生態系がくずれ
<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<ul style="list-style-type: none"> 海外に留学しやすくなり、勉強できる幅が広がる 	<p>17 パートナシップで目標を達成しよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 様々な文化や知識をもつ人同士が協力できる

★このゲームには、決まった答えはありません。
SDGsへの影響も、考え方によっては良い影響とも、悪い影響ともいえます。自由な発想で考えてみましょう。

ミライの変化を分析！SDGs連想ゲーム

ミライに起こる変化を書こう

<p>1 貧困をなくそう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>2 飢餓をゼロに</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>5 ジェンダー平等を實現しよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<ul style="list-style-type: none"> 		<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	



<p>17 パートナシップで目標を達成しよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 	
----------------------------	--	--

へんか ぶんせき れんそう

ミライの変化を分析！ SDGs連想ゲーム

ミライに起こる変化を書こう

<p>1 貧困をなくそう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>
<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>• (neutral)</p> <p>• (neutral)</p>



17 パートナリシップで目標を達成しよう

• (neutral)

• (neutral)

4. 私たちのミライをデザイン！

やってみよう！

ここまで、第3章では「流域」における人やものつながらについて、第4章では将来、私たちがくらすの世界には現在とは異なる様々な変化が起きることに目を向けてきました。

私たちが理想とするミライを描き、それに向けて何が必要かを考える上では、この冊子でご紹介したような色々な角度からアイデアを膨らませると、より良いすがたを描くことができるはずです。

これから先、私たちや将来の世代がくらすこの世界をつくっていくのは私たち自身です。次のページのワークシートを使って、自由に考えてみましょう！



例 田舎でも都会にまけない便利なくらし

- ① こんなミライがほしい！（絵や図も使いながら、自由に描きましょう）

住みなれた田舎にいても離れた学校の授業を受けることができたり、離れたお店の商品を買うことができたりして便利なくらしができるようになりたい！



- ② ①で描いたミライでは、様々なものごとにどのような影響や変化が起こるか考えてみましょう。
★p. ●のSDGs連想ゲームも参考に！

SDGs2 飢餓をなくそう…地元ではとれない食品が食べられて、とれる栄養が増える
SDGs7 エネルギーをみんなに…●●の良くない影響がある
SDGs● …の変化がおきる
SDGs● …の良い影響がある

- ③ ①のミライの実現に近づくために、②で考えた影響や変化へどのように対応するとよいか考えてみましょう。

●●●
災害が起きてもエネルギーがとまらないように、近所にある小川の流れを使った発電をして自分で電気をまかなうことができる。



- ① こんなミライがほしい！（絵や図も使いながら、自由に描きましょう）

- ② ①で描いたミライでは、様々なものごとにどのような影響や変化が起こるか考えてみましょう。
★p. ●のSDGs連想ゲームも参考に！

- ③ ①のミライの実現に近づくために、②で考えた影響や変化へどのように対応するとよいか考えてみましょう。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

