

ヴァンくんフォーレちゃんと
いっしょに見てみよう！

100年後の山梨県

ちきゅうおんだんか いじょうきしょう

地球温暖化で異常気象!? わたしたちができること!





ほん この本のねらい

あつ あつ なつ ひ
暑い暑〜い、夏の日——
アイスクリーム・かき氷・お祭り・カブトムシ♪
たの
楽しいこともあるけれど…
きおん あ
気温がどんどん上がって
いま あつ
今よりもさらに暑くなったらどうなるかな…？

ねっちゅうしょう きけん
熱中症になったら危険だね…！
にんげん
人間だけじゃなくて
どうしょくぶつ しぜん
動植物や自然もおかしくなっちゃうよ…

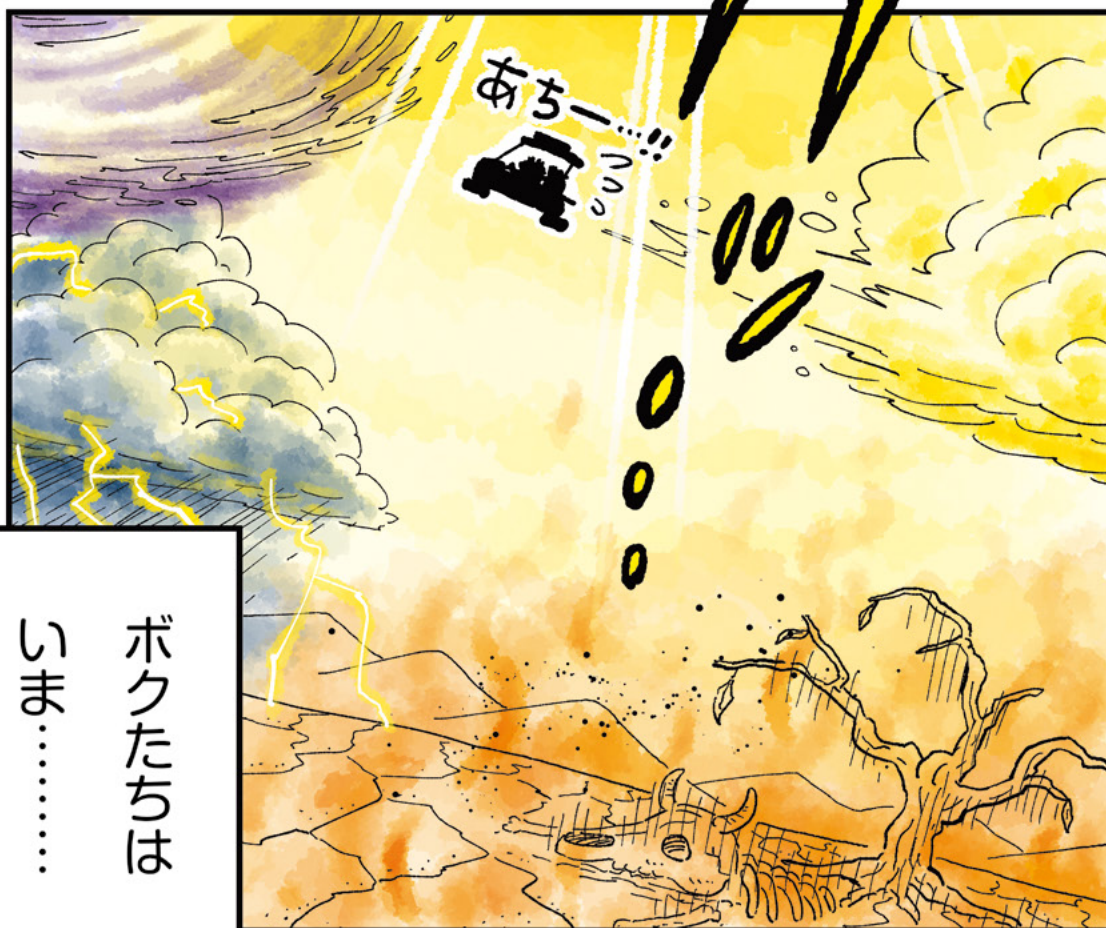
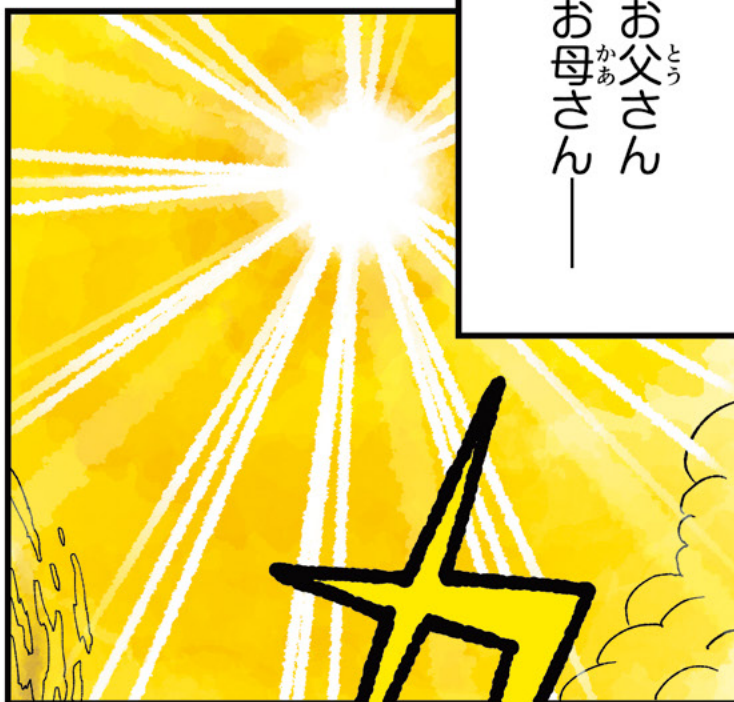
ちきゅうおんだんか すす
でも…『地球温暖化』はもう進んでいて
いじょう ちきゅう あつ
いま以上、地球がどんどん暑くならないように
ちから あ たいさく ひつよう
みんなで力を合わせて対策する必要があるんだ！

ほん よ
この本を読んで
ともだち せんせい うち ひと はな あ
お友達や先生、お家の人と話し合ってみてね。

さあ、ヴァンくんたちと一緒^{いっしょ}に学^{まな}ぼう！

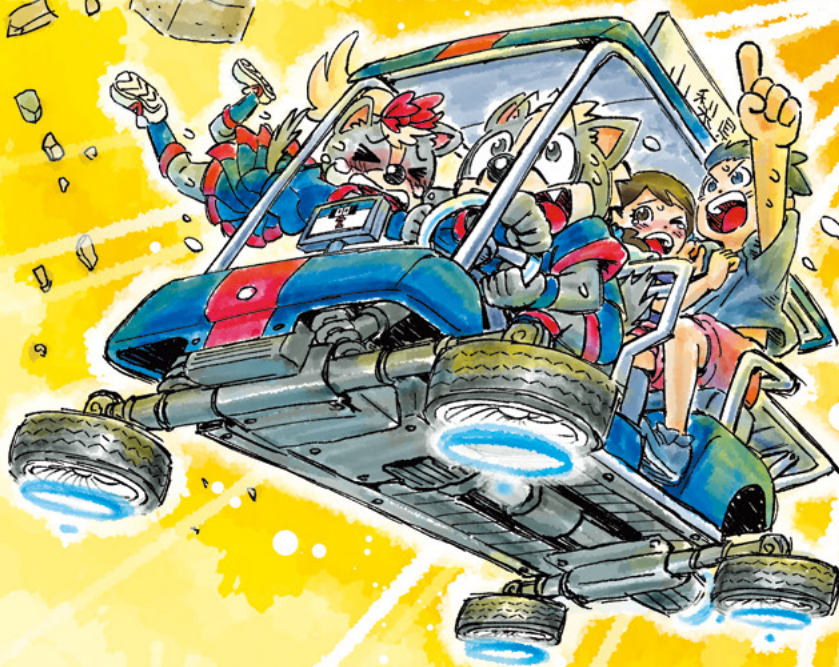
お父さん
お母さん
——

あぶない!!!



ボクたちは
いま……

※この漫画はフィクションですが、『地球温暖化』で起こりうる事象を想定して制作しています。



もうしょ ねっば
猛暑・熱波
きおん ど
気温50度

かん
干ばつ

やまかじ
山火事

『100年後の
やまなしけん
山梨県』に…
いるかも
しれません…

ああづ
ッああ
!!!ああ

きょうだいか たいふう
強大化した台風

びょうがいちゅうでんせんびょう
病虫害・伝染病

どしゃくず
土砂崩れ

しゅうちゅうごう
集中豪雨
せんじょうこうすいたい
線状降水帯

でも……どうやって……
ここにきたんだっけ……

あちーぜ……!!

こうずい
洪水



…えっと
そういえば……
以前……
ヴァンフォーレから
『試合の招待券』を
もらったボクは……

数時間前
すうじかんまえ

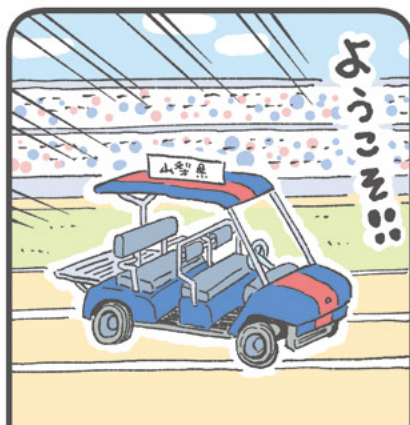
※VFK…ヴァンフォーレ甲府の略。



幼馴染の
すずと一緒に
スタジアムに
来て……

なしの
梨乃 すず

やまなか
山中 涼



フォーレちゃん

ヴァンくん

ヴァンくん
と……
フォーレちゃん
の計らいで……

カートに
乗せて
もらっただんだ!!

しゃっぱーっ!!

はしゃぎ
すぎ!!

ゴ
ゴ
...

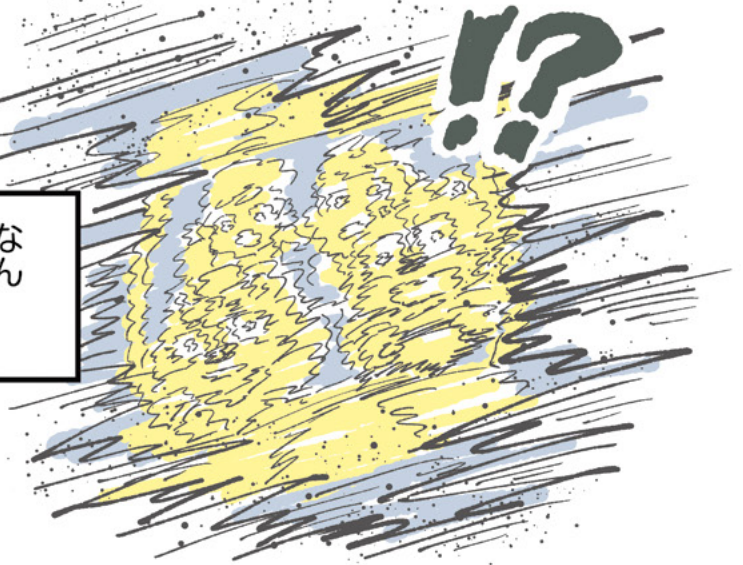
えっと
それから……



!?

だん
つん
け……

あああああ……



…気が付くと
ヘンな声
が聞こえてきて……

ギャーギャー!!

ワーワー

はっ

帰りたい!!

とーっ!!

さっきから
ワーワー
ギャーギャー
うるさいですね

?!

ボクと
力を合わせて
一緒にココに
住もう!!!

あちーね?
うん。

……こう
なったら……

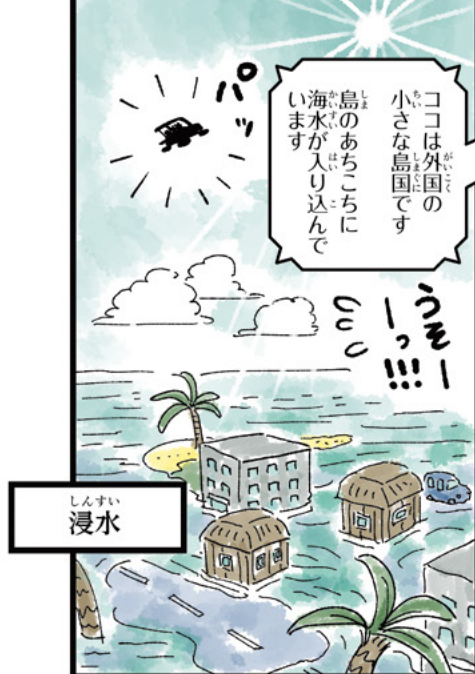
あたっかに
わね〜……

無事に
帰れる
のかな……

10月10日

山梨県だけが
めっちゃくちな
ワケ? 他の地域は
どうなってるの??

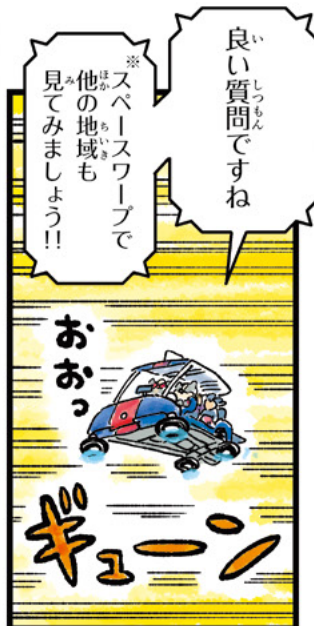
……ここで……



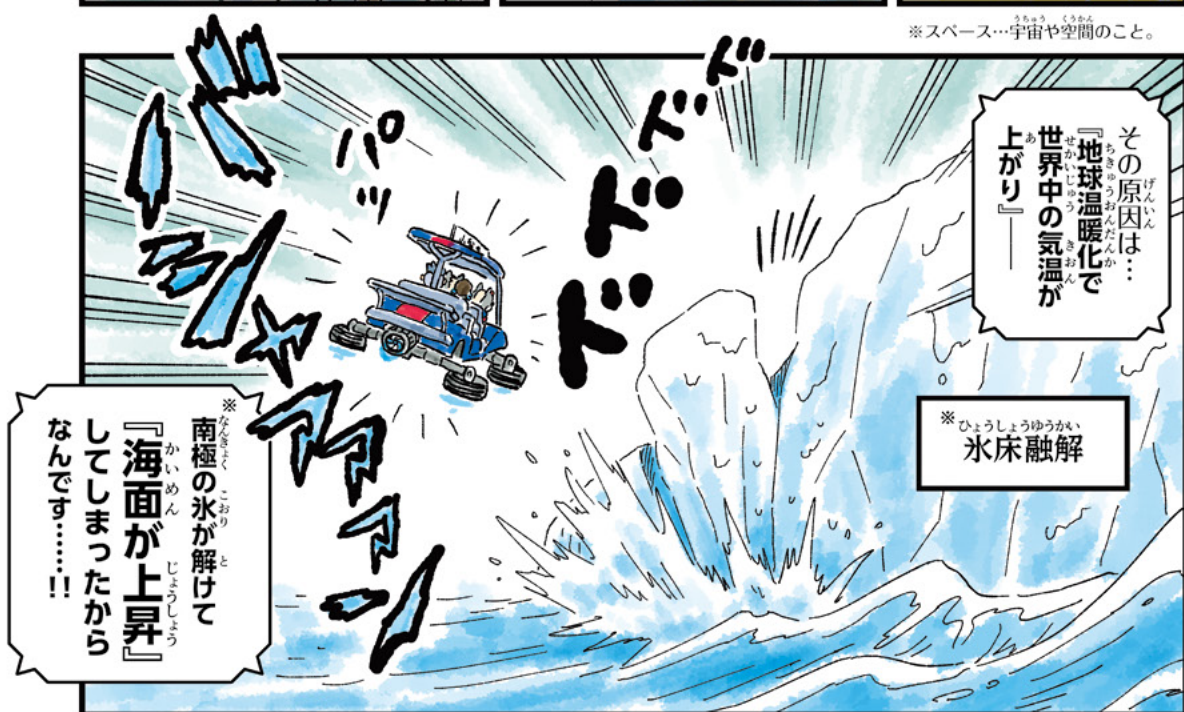
しんすい
浸水



かいがんしんしよく
海岸浸食



※スペース…宇宙や空間のこと。



※ひょうしょうゆうかい
氷床融解

※なんごくこおり
南極の氷が解けて
『海面が上昇』
してしまっただけ
なんです……!!

※南極だけでなく、グリーンランドの氷や海水の熱膨張なども、海面上昇に影響があります。※氷床とは、陸地に積もって圧縮された広大な氷雪のことです。



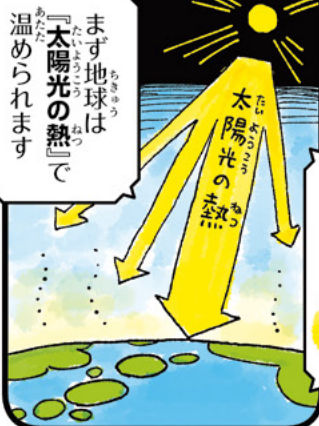
なんで…

どうしてこう
なっちゃったの?!

っていうか…

『地球温暖化』
ってナニ?!

良い質問です!!
その気付きは
本当に
素晴らしいですよ
ナシシシ

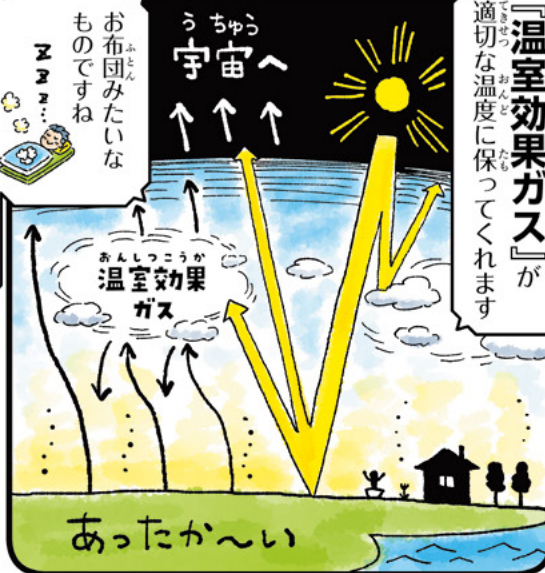


『太陽光の熱』で
温められます

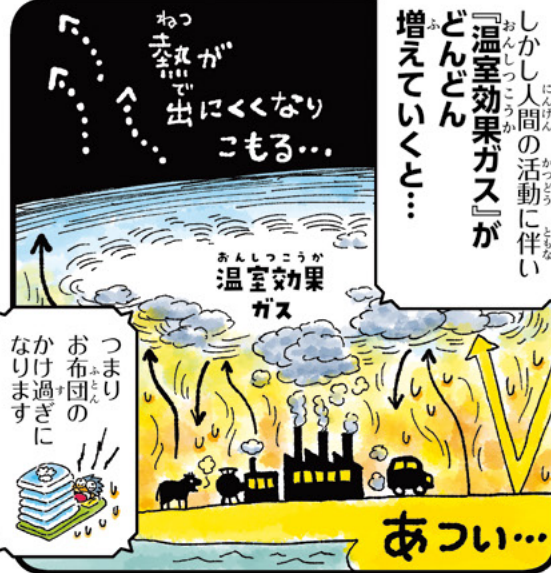
地表の熱は
宇宙へ逃げていきますが
『温室効果ガス』が
適切な温度に保ってくれます

お布団みたいな
ものです
ズズズ…

しかし人間の活動に伴い
『温室効果ガス』が
どんどん
増えていくと…



あったか〜い

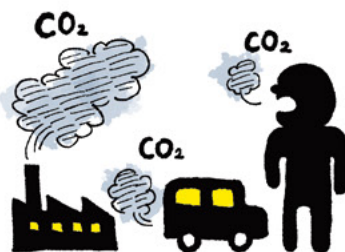


あつい…

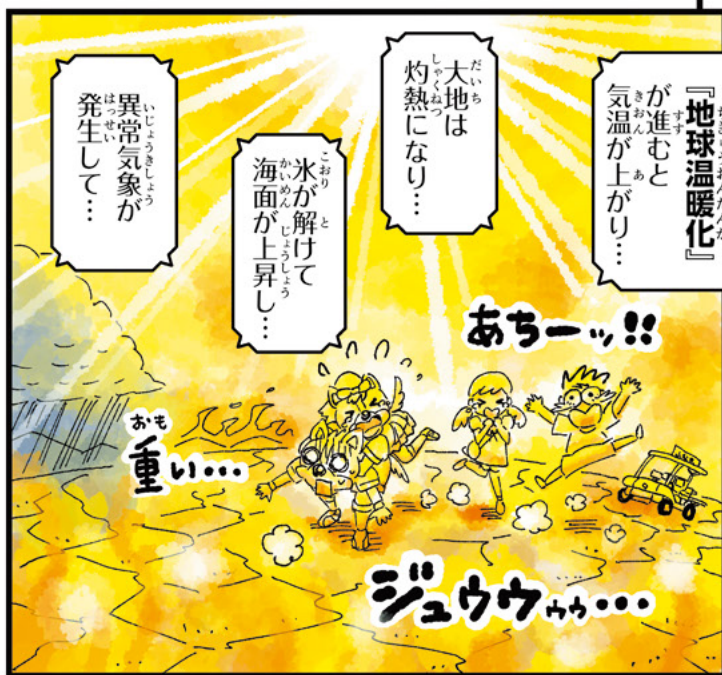
温室効果ガスとは…

主に大気中に含まれる
にさんかたんそ
二酸化炭素(CO₂)※
などです。

そして二酸化炭素とは、
人が吐く息や、車・工場などで
燃料を燃やした時に出る気体です。
目には見えません。



※二酸化炭素の他に、メタン・フロン類・一酸化二窒素などの
ガスも含まれます。



異常気象が
発生して…

氷が解けて
海面が上昇し…

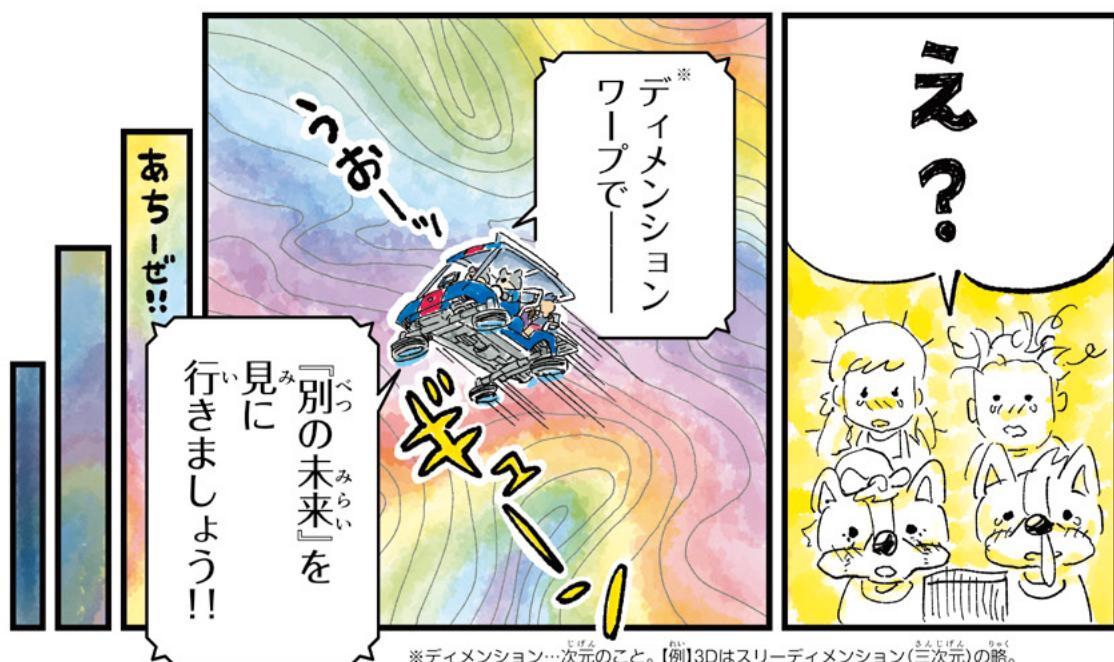
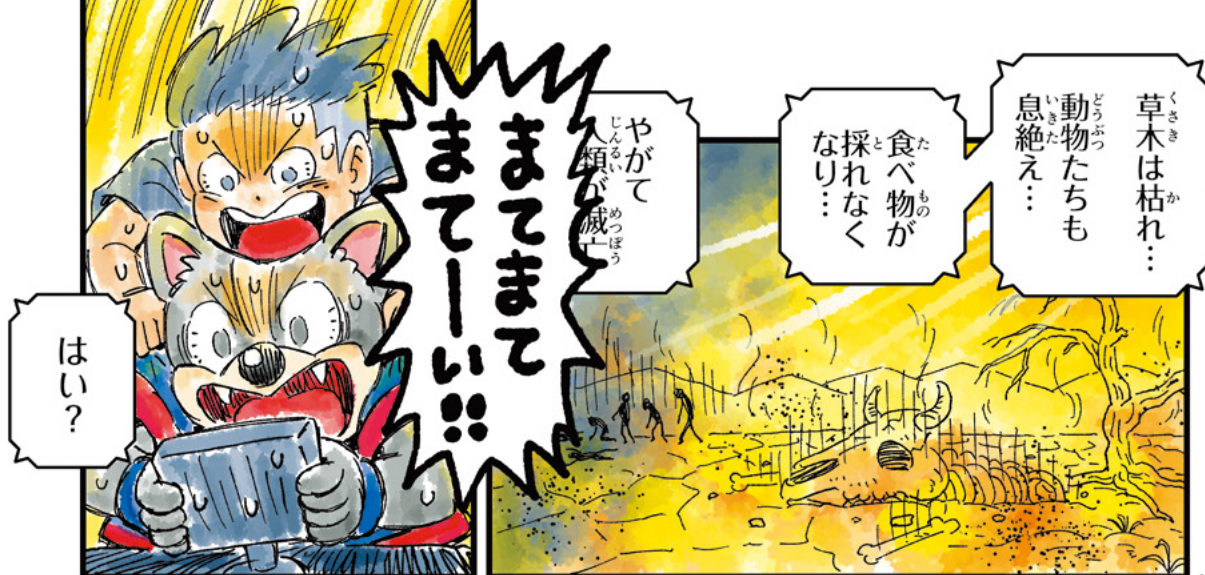
大地は
灼熱になり…

『地球温暖化』
が進むと
気温が上がり…

あちーッ!!

重い…

ジュウウ…



※ディメンション…次元のこと。【例】3Dはスリーディメンション(三次元)の略。



これが
ちきゅうおんだんかたいさく
『地球温暖化対策』
を継続的に
取り組んだ…

『より良い
未来』の
やまなしけん
山梨県です!!

ゆたかな
もり
森づくり

※EV・FCV
すいそ
水素ステーション

はいしゅつりょう
CO₂の排出量が
すく
少ないリニア

のうぎょう
スマート農業

たいようこうはつでん
太陽光発電

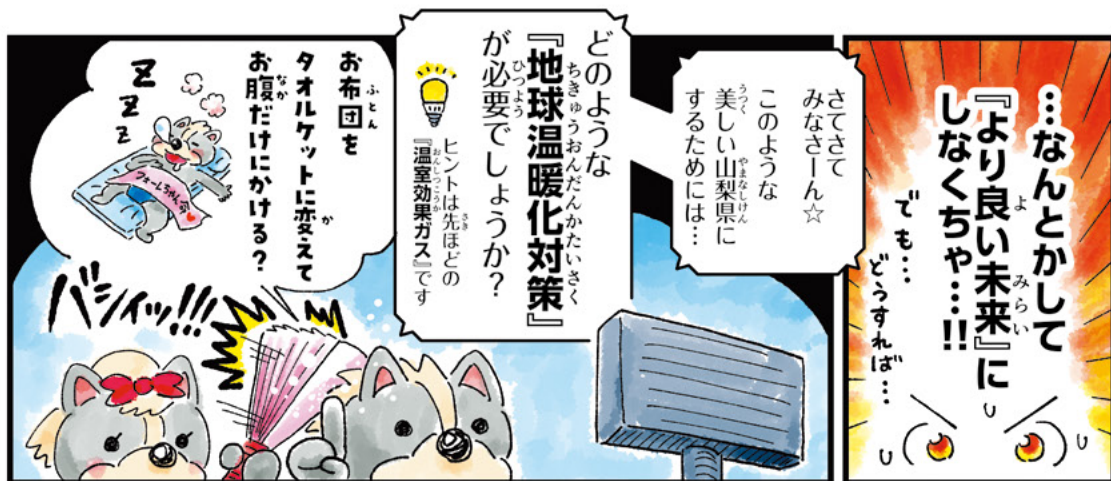


いや…
さっきのような
『悪い未来』も
あるから…



※EV…電気でも動く自動車。FCV…水素を利用して発生させた電気でも動く燃料電池自動車。

ちきゅうおんだんかたいさく 地球温暖化対策



◎ **カーボン** 《訳》炭素

主に二酸化炭素(CO₂)のこと。
※温室効果ガスは他の気体も含まれます。

◎ **ニュートラル** 《訳》中間、中立

二酸化炭素が出たぶんなくすということ。

『温室効果ガス』
の中で
最も多いのが
『二酸化炭素』
です。

その
二酸化炭素
が出たぶん
吸収しよう
という
作戦です!!

詳しくは次のページへGO!!

さくげん 削減 (排出量を減らす)

二酸化炭素も削減するには...

『電気』をあまり使わない製品を『再生可能エネルギー』を利用したりします!!

リサイクルして...

省エネ

『省エネ家電』など
→ 少ない電力で使える。



LEDライト

→ 長く使える。



水素・電気自動車など

→ ガソリンを燃やさない。



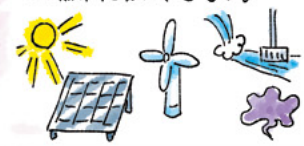
たとえば『火力発電所』では『燃料を燃やして電気を』と同時に『CO₂が排出』されてしまうので...



火力発電所 (石油・石炭・天然ガスなどを燃やして発電する)

再エネ

太陽光・風力・水力・バイオマスなど
→ 燃やさない。



※再生可能エネルギー...石油や石炭のように燃え尽きたら終わりではなく、使い続けることができる自然界から得られるエネルギー。

おおー

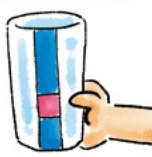
『温室効果ガス』を減らす対策が見て取れますよ!

山梨県でも『太陽光パネル』や『LEDの信号機』など...

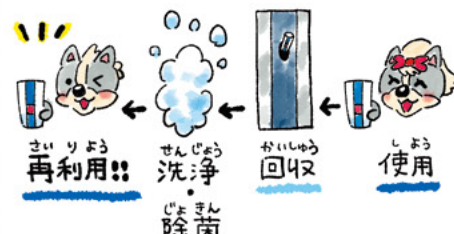
『再利用』も温室効果ガスを減らせるのね!!

アチーゼ!!

『ゴミを減らしてCO₂を削減』しています!!

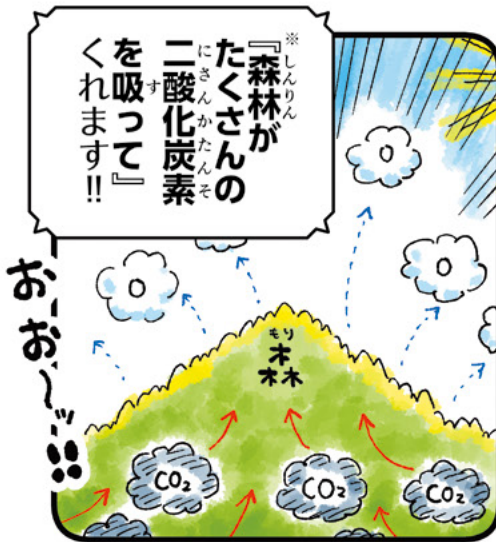


そしてVFKも『リユース食器』を繰り返し使って...

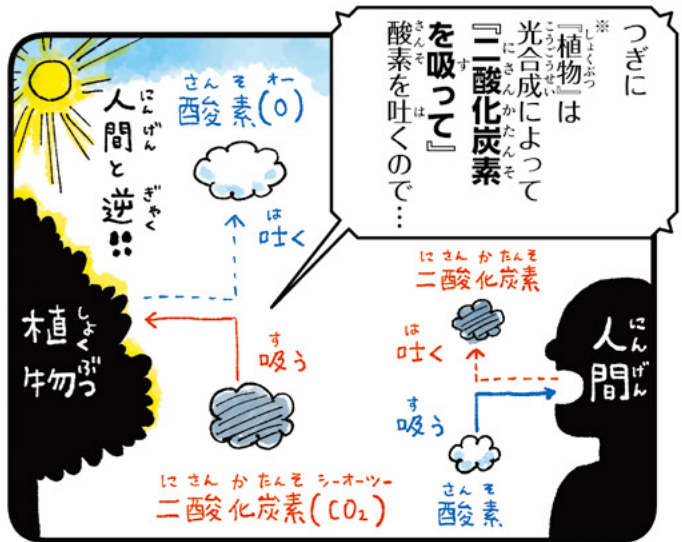


※ゴミを燃やすと二酸化炭素(CO₂)が出るので、ゴミが減ると二酸化炭素を減らすことができます。

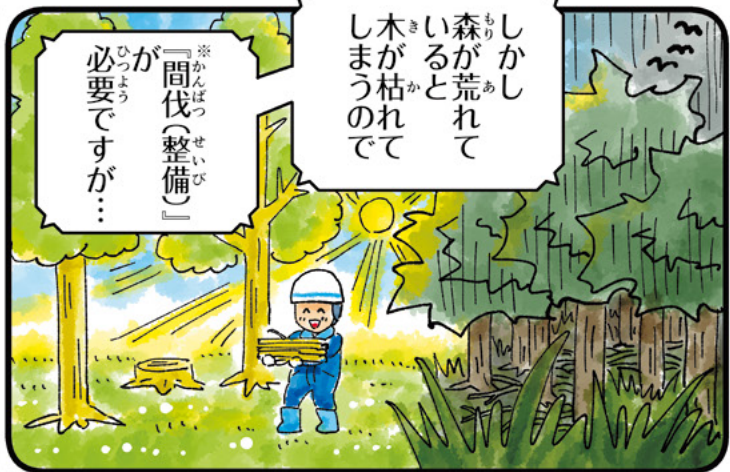
きゅうしゅう 吸収 (または除去) じょきょ じょきょ



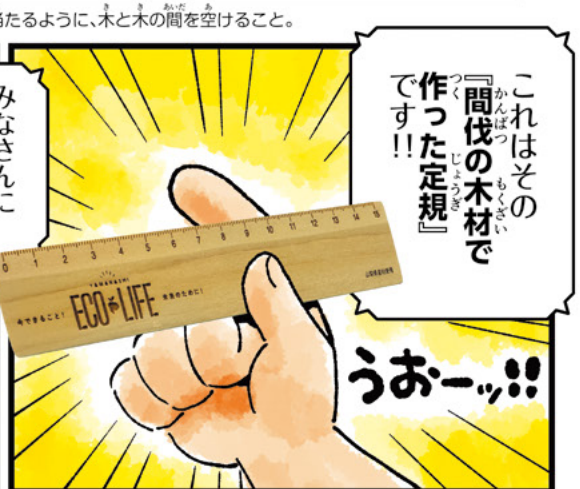
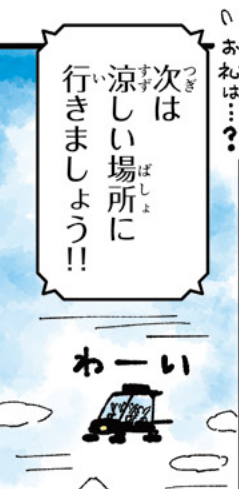
※「森林吸収源」といいます。



※小学6年生で習います。



※日光が地面にも当たるように、木と木の間を空けること。



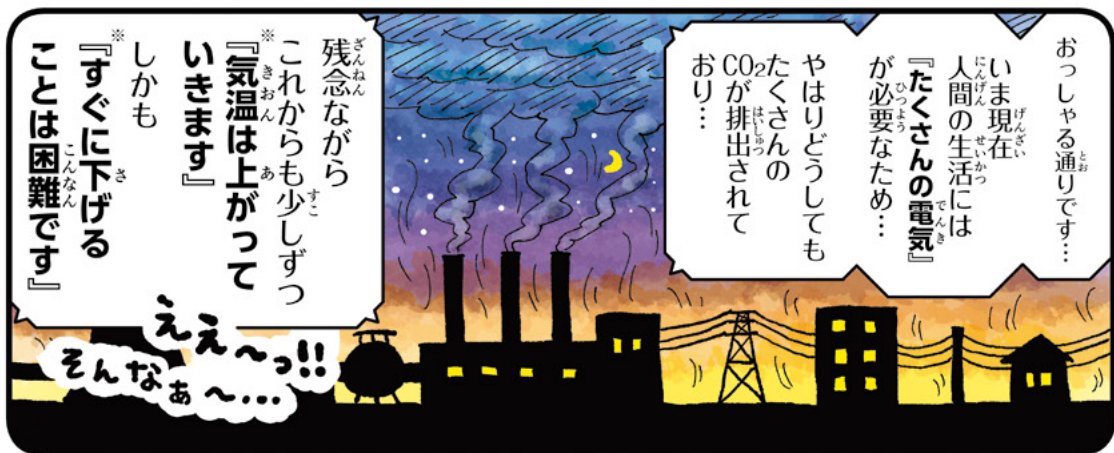
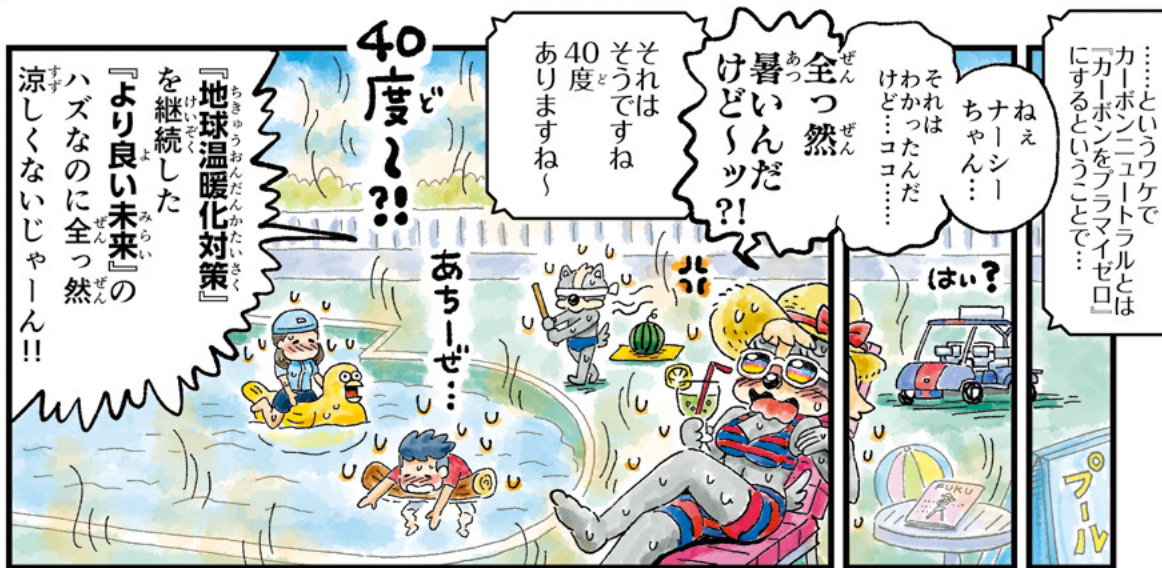
キミはもっているかな?

(イメージ)

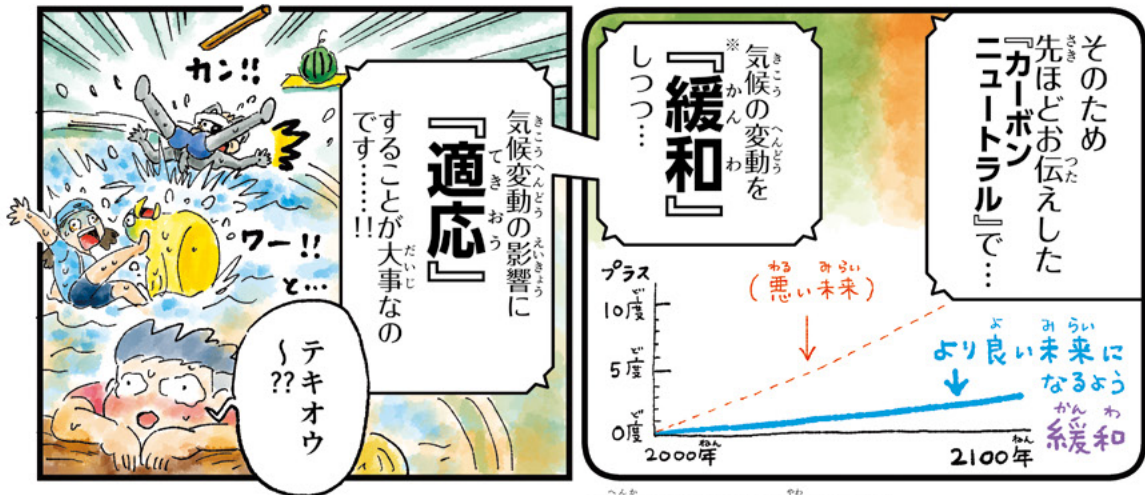


『エコマーク』『グリーンマーク』『FSC認証マーク』などは、「森林の環境保全を目的」とした商品に付けられたマークです。キミの持ち物にもマークが付いているか、探してみよう!

わ 和 か 緩



※気温を下げるには、数十〜数百年かかると言われています。※世界では、地球の平均気温の上昇を1800年頃に比べて1.5度までに抑えることを目標にしています。



※変化をゆっくりにして、和らげること。

てきおう 適応

『食べ物を守る』ための適応

例えば、このまま気温が上がると作物の『品質の低下』や…
『収穫量が減少』するため…



●暑さに弱い品種を…

●暑さが厳しいので…

← 適応!!

POWER UP!!



◎暑くても品質を保てる品種をつくる

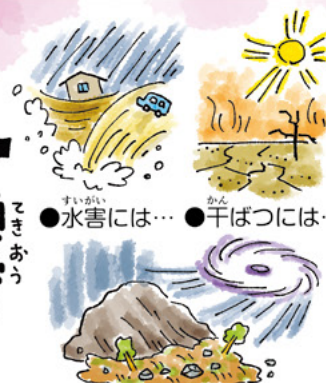


◎暑さに強い品種を作付け

◎暑さを避けて育てる時期をずらす

『暮らしを守る』ための適応

異常気象などの『自然災害』から身を守るため…



●水害には… ●干ばつには…

●土砂災害・強風などには…

← 適応!!



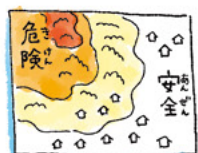
◎治水工事。



◎ダムを活用。

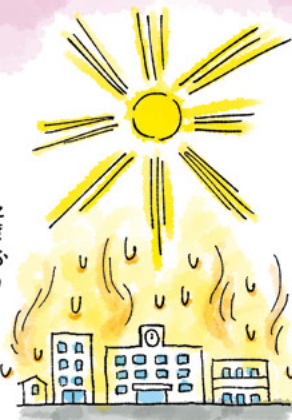


◎防災バッグの準備。 ◎ハザードマップの確認。



『健康を守る』ための適応

『熱中症対策』をするなど『健康的な生活』を送るため…



●暑い季節には…

← 適応!!

スゴイ…



◎日傘や涼しい服装。



◎こまめな水分補給。

◎エアコンの活用。

『地球が暑くなる事を前提』に『過ごし方を変えていく』のです!!

わたしたちができること

『エネルギー消費の削減』

『節水』



◎無駄な水を使い過ぎないようにしよう！

『節電』



◎室内の温度が28度になるようにしよう！
◎使っていない電気を消そう！

そして、
ワタクシたち
ひとり
一人ひとりが
できることは…

『ライフスタイルの見直し』

『食品ロスをなくす』



◎食べきれる量だけ購入する。
◎残さず食べよう！

スリーアール 『3R』

リデュース リユース リサイクル
RE DUCE ・ RE USE ・ RE CYCLE



◎ unnecessary のを買わない。
◎ 繰り返し使えるものを選ぶ。
◎ 分別を徹底し、資源ごみとして出す。

『意識を共有する』

『話し合う』



『再エネ』 『エコ』



◎太陽光で発電！



◎資源を大切に使う！

『植林』



◎木を植えよう！

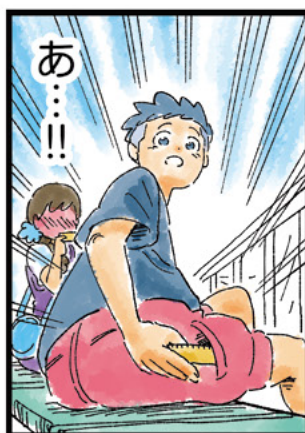
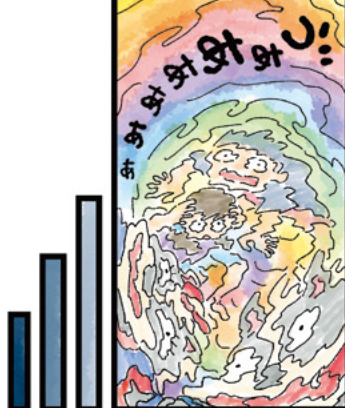
『自然』



◎自然に触れよう！

『知識や意識』
を
『家族・友達
たくさん
の人々』
と話し合っ
て
『共有』し
て
いきましょ
う!!!

情熱は
土球は
涼しく
あつあ
つ!!



『地球は涼しく
情熱は熱く』だ!!

…いやいや!!

ファアアア ピッピーン

勝者は…
ヴァン
フォーレ
甲府ッ!!!

あちー…
…ッ?

いや……
これから先は
暑くない方が
良いんだっけ?

クールだぜ…?

あちーぜ!!

『より良い未来』を
ボクたちの力で
『勝ち取ろう』!!!!



ちきゅうおんだんかたいさく なんねん なんねん
地球温暖化対策は、何年も何年もつづく。



レッツ! チャレンジ!

地球にやさしい生活

合言葉は「もったいない!」!



生活の中でもできることがいっぱいあるんだ、
みんなができることからチャレンジしてみよう!
地球に人にみんなにやさしい生活をおくろう!!

水・お湯はこまめに止める

使っていないときは止めよう



お風呂は続けて入る

お風呂は冷めないうちに入ろう



ムダなあかりを消す

使わないあかりはこまめに消そう



ものを大切に扱う

持っているものや服を大切に使う



ごはんやおかずを残さずに

食べられる分だけよそう



やまなしの食べ物を食べる

地元の食材や旬の食べ物を食べよう



環境にやさしいものを選ぶ

エコマークをさがしてみよう



環境に合わせた生活をする

夏はうす着で、冬はあつ着で



ごみを減らす

マイボトル・エコバックを使おう



リサイクルをする

ごみの分別・店頭回収に協力しよう



まずはできることから
やってみない?



地産地消型

グリーン水素社会 やまなし

水素エネルギーの製造

さまざまな資源から
つくることができる水素

太陽光などの再生可能エネルギーで水を電気分解してつくる水素は、グリーン水素と呼ばれ、究極のクリーンエネルギーとして注目されています。



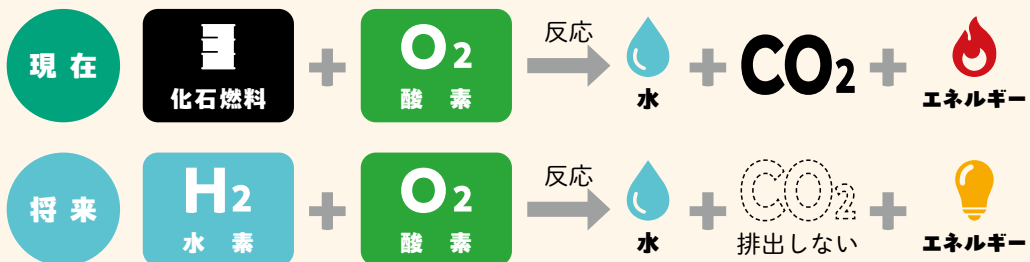
やまなしモデルP2Gシステム

再生可能エネルギーの余剰電力と水からグリーン水素を製造する「パワー・ツー・ガス(P2G)システム」を開発し、導入が始まっています。

水素エネルギーの利用

利用時にCO₂を排出しない

水素は、酸素と結びつけることで発電したり、燃焼させて熱エネルギーとして利用することができます。その際、CO₂を排出しないため、環境にやさしいエネルギーです。



さまざまな用途での利用が可能

自動車やバス、工場のボイラなどで使うことができます。CO₂を一切排出しないグリーン水素は、脱炭素社会において中心的な役割が期待されています。

山梨の水素キャラクター
「水素のスイチョ」



©YAMANASHI / nakanogumi

もっとエコについて詳しく知ろう！



山梨県 新価値・地域創造推進局 地域エネルギー推進課

山梨県甲府市丸の内一丁目6番1号 Tel.055-223-1846

制作協力

- 💧 国立環境研究所気候変動適応センター
- 💧 山梨大学 生命環境学部 教授 島崎 洋一
- 💧 山梨県地球温暖化防止活動推進センター
- 💧 山梨県 教育庁 義務教育課 指導主事 安孫子 悠生
- 💧 株式会社ヴァンフォーレ山梨スポーツクラブ

「漫画」オエムシくん



やまなし森の印刷紙

この印刷紙には、山梨県有林からの木材が使用されています。