

ふれて、知つて、まもる、げんきな森林の未来。

# チカラ



森林を元氣にするために、山の働きを知る号

NO.3

2020.2

TAKE  
FREE



「森づくりへの馳走」  
情報イロイロ、積み木のコーナー  
森からの豪華プレゼント

わたしたちが参加できること  
『快適なくらし』

木の図書館。

心もからだもあたたまる

土砂くずれを防げ！

森が地球を救う？

森のふたつのチカラのヒミツ

環境をまもる  
元気な森林は、  
〔特集〕

YouTubeチャンネルもりりん  
TwitterなどSNSで発信中！

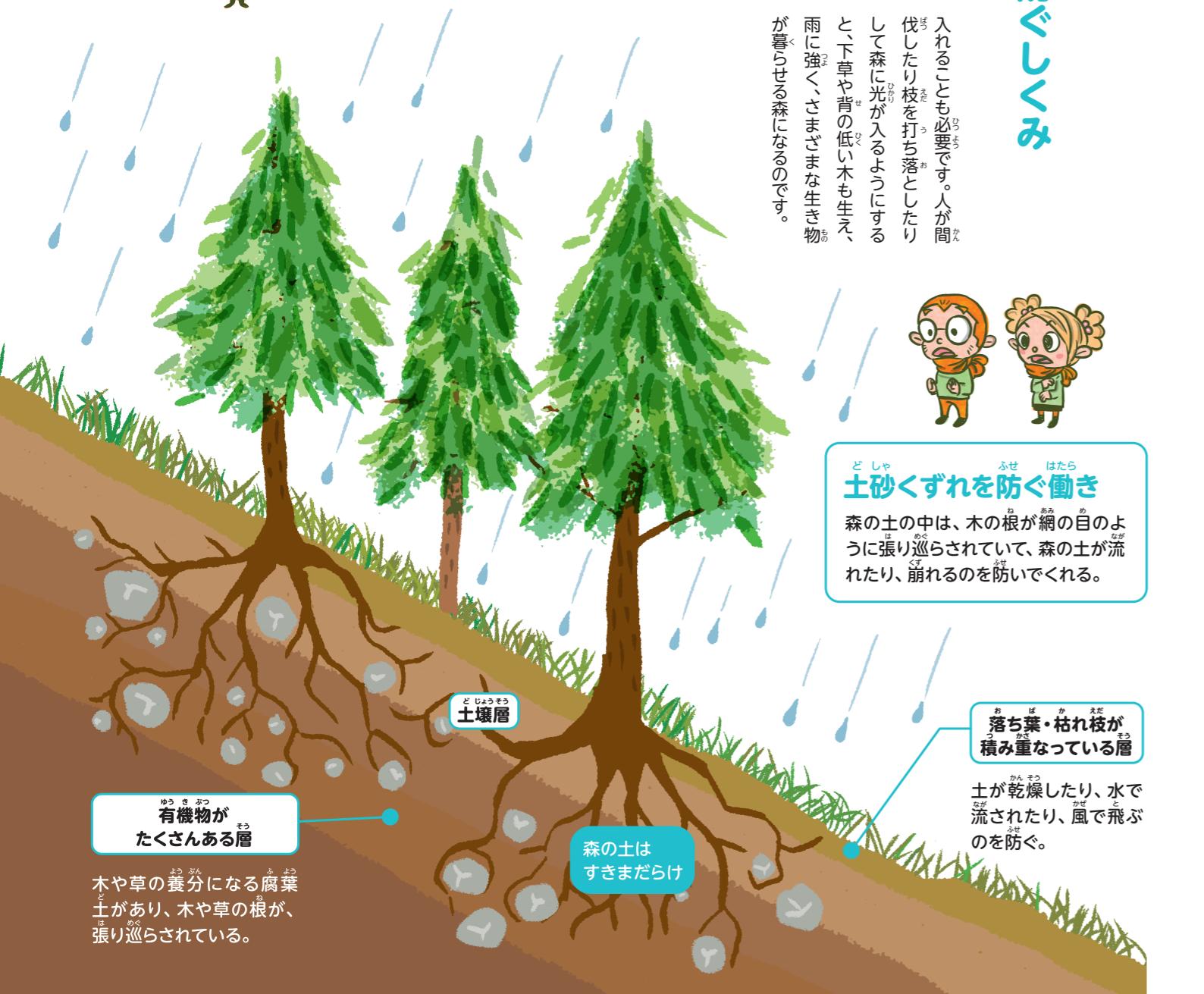




[特集] 元気な森林は、環境をまもる

元気な森をつくる  
ために人ができること。  
元気な森をつくる  
ためには、太陽の光を地面まで

ふかふか地面の森をつくる  
ためには、太陽の光を地面まで  
とめりするのを防いでいます。



元気な森が  
土砂くずれを防ぐしくみ

元気な森は  
土の下のチカラ持ち。

元気な森が  
土砂くずれを防ぐしくみ

森のチカラ その②

土砂くずれは、大量の雨水が  
土に染みこんでたまり、岩でで  
きた頑丈な地盤との結びつき  
が弱まつた土砂が、斜面をすべ  
りやすくなることで起きます。

多くの草木が育つている元  
気な森では、下草や落ち葉、腐  
葉土がふかふかの地面を作っ  
ていて、雨つぶのいきおい  
を弱めてくれます。また、これ  
らはスポーツジのような役目を  
するので、大雨の時でも土砂な  
どをなるべく流しません。そし  
て、木々の根が土の中にしつか  
りはり出し、からみあつて表面  
の土をしっかりと地盤につなぎ  
とめて、土砂が流れ出たり、崩  
れたりするのを防いでいます。

最近、むかしに比べて、空気  
中の二酸化炭素が増えたこ  
とで、地球のまわりをとりか  
こんでいる温室効果ガスが増  
えすぎて、太陽の熱が宇宙に  
上げてきています。これを「地  
球温暖化」といって、とても深  
刻な問題になっています。

私たちは、温暖化をおさえ  
るために暮らしの中で、できる  
だけ二酸化炭素を出さないよ  
うにすること、へらすことがあ  
ります。太陽の光や風力などの自然  
エネルギーを使うことを意識

森を育てて地球の  
温暖化をおさえよう。

森のチカラ その①

二酸化炭素を吸収して、  
地球温暖化をおさえれるはたらき



私たちが生活の中で使用す  
るエネルギーは、主に石油、石  
炭、天然ガス等の化石燃料で  
す。これらを燃やすことで、空  
気中には多くの二酸化炭素が  
排出されます。実は、地球温暖  
化の原因になっている温室効  
果ガスは、人間がわざわざ作り  
出してしまったものです。

しかし、その地球温暖化の防  
止に役立っているのが森林で  
す。木は空気中の炭素を固体に  
変え、幹や枝、根にします。木  
は、いわば炭素の塊です。木が  
大きくなつたということは、そ  
れだけ空気中にある二酸化炭  
素を吸収し、炭素をため込  
んだということです。そんな木  
は、伐つても炭素の固まりのま  
で、燃やさない限り、二酸化炭  
素を空気中に戻すことはあ  
りません。燃やしても、今まで  
吸収した二酸化炭素を空気中  
に戻すだけなので、環境にやさ  
しいのです。

木は二酸化炭素を  
増やさない環境に  
やさしい資源だよ。

[特集] 元気な森林は、環境をまもる

「土砂くずれ防止」は小学校5年生の社会科で学習します。

「地球温暖化」は小学校5年生の理科で学習します。





さっそく出発です。「森に行くぞ～!」「お～!」



木は土の中に根を張ることで、しっかり地面を支えています。



「これは冬いちごの実だよ。」元気な森は、たくさんの恵みをもたらします。



この日の取材の様子はこちから。

YouTube「もりりん」



「根っこが、まるで幹のように太いね。」子どもたちは、斜面に露出した根を目の前で観察することで、木の力強い生命力を感じたようです。

ニヨキニヨキ伸びてギュッ。地面の中で土を抱きしめる根を想像したのでしょか。子どもたちの木を見る目が、少し変わったようです。

でも、木は自分の役割なんて知りません。ただ、一生懸命生きているだけです。なのに、私たちの暮らしの中でも大事な役割をしてくれているんです。

ニヨキニヨキ伸びてギュッ。地面の中で土を抱きしめる根を想像したのでしょか。子どもたちの木を見る目が、少し変わったようです。



ニヨキニヨキ、ギュッ。

2019年12月8日、冬晴れの午後。

小学2年生から4年生の5人の子どもたちが、香美市土佐山田町にある「高知県立森林研修センター情報交流館」に集合しました。

施設長の濱口佳太さんの案内で、森を歩きます。ふと、地表に出た木の根に目を止めた濱口さん。「見てごらん。木が、手足のように根を伸ばしているね。」木が高く大きく成長するためには、根をしっかりと張らないと、自分からだを支えきれずに倒れてしまます。土を抱き込みながら地面の奥へ伸び、幹の下の地面の中には木の重さの約3割の根が伸びているといいます。

こうした木は、少々の雨にはびくともしません。グッと踏ん張って、流れてきた水の勢いを弱めます。

また、森の中に降った雨は、木の葉っぱに当たることで衝撃が和らぎ、枝や幹を伝つて、ゆっくりポタポタと落ちていきます。木は、急激な増水や氾濫(はんらん)を防ぐ役割をしてくれるのです。

でも、木は自分の役割なんて知りません。ただ、一生懸命生きているだけです。なのに、私たちの暮らしの中でも大事な役割をしてくれているんです。

# 土砂くずれを防げ！ 森がみんなの暮らしを守る

一般的に、木を植えることは、土砂くずれを防ぐ効果を高めるといわれています。木って、そんなに強いの？どんなふうに生えているのかを知れば、何かわかるかもしれません。では、実際に見てみましょう。

翌日の朝にかけて、高知県長岡郡大豊町立川上名地区の山くずれが発生。流れ出した土砂は、高知自動車道上り車線の橋梁上部工を押し流してしまいました。町道も被災しており、通行が危険なため、やむを得ず近隣の住民は長期にわたり避難しています。今後、崩れた山を元にもどす作業と、山の表面上に木を植える作業が進められます。

2018年6月28日から降り続いた西日本豪雨の影響で、7月6日夜から翌日の朝にかけて、高知県長岡郡大豊町立川上名地区の山くずれが発生。流れ出した土砂は、高知自動車道上り車線の橋梁上部工を押し流してしまいました。町道も被災しており、通行が危険なため、やむを得ず近隣の住民は長期にわたり避難しています。今後、崩れた山を元にもどす作業と、山の表面上に木を植える作業が進められます。



木が地面にしっかりと根を張れば、土砂くずれの防止につながります。そのためには、人間による森の手入れが不可欠です。

## なぜ木が必要なの？

高知県の森林環境保全事業のひと

つとして、「うち山の日」ボランティアネットワーク主催「バスでめぐるやまもりツアー」2019「山と関わる仕事を見学してみよう！」が2019年11月10日に開催されました。およそ

100名の参加者が、山腹崩壊の復旧現場を見学。この日、山の災害の恐ろしさを実感した参加者の皆さんは、あらためて山を守ることの大切さの理解と関心を深めました。

2018年6月28日から降り続いた西日本豪雨の影響で、7月6日夜から翌日の朝にかけて、高知県長岡郡大豊町立川上名地区の山くずれが発生。流れ出した土砂は、高知自動車道上り車線の橋梁上部工を押し流してしまいました。町道も被災しており、通行が危険なため、やむを得ず近隣の住民は長期にわたり避難しています。今後、崩れた山を元にもどす作業と、山の表面上に木を植える作業が進められます。

一般的に、木を植えることは、土砂く

ずれを防ぐ効果を高めるといわれています。木って、そんなに強いの？どんなふうに生えているのかを知れば、何かわかるかもしれません。では、実際に見てみましょう。

高知県立森林研修センター  
情報交流館

香美市土佐山田町大平80番地

TEL/088-52-0087

<https://www.k-kouryu.net/>



うち山の日  
ボランティアネットワーク事務局  
(高知県山林協会内)

TEL/088-822-5331

(平日8:30~17:00)

高知県林業振興・環境部  
林業環境政策課

高知市丸ノ内1丁目7番52号  
(西庁舎4階)

TEL/088-821-4586

森・ヒト・うち応援ネット

<https://morihiito.jp/>





に さん か たん そ  
二酸化炭素をたくさん吸いこむ若い木を植えることが、地球温暖化防止に効果的ね。



# 心もからだもたたまとまる木の図書館。

木組みが織りなす  
開放的な空間。

2018年5月26日。面積の91%

%を森林が占め、標高1455m

にもなる雄大な四国カルストに抱

かれた小さな町である高知県の山

間の町・梼原町に「雲の上の図書

館」がオープンしました。

コンセプトは「森の図書館」。エン  
タランスからロビーへ進むと、視界  
いっぱいにあふれる木の色彩とや  
さしい自然の光に包れます。「降  
り注ぐ木漏れ日のような優しい光  
が見えるでしょ?」と話すのは館  
長の見目佳寿子さんです。

天井から突き出す無数の木組み  
は圧巻。迫力あるデザイン性とど  
もに、木組みの一部は屋根を支え

る梁の役割を担っています。この  
計算されたつくりによって、柱の  
数を最小限に抑え、扉をガラス張  
りにしても耐えうる構造を実現し  
ました。

直に階段に座って鑑賞すること。  
は体温を奪いにくいため、触れれば  
温もりを感じます。さらに、森の中  
にいる様な清々しい木の香りに「気  
分が落ち着く」「疲れが癒される」  
「緊張がほぐれた」など、お客さん  
の評判も上々のようです。実際、木  
の香り成分であるフィトンチッド  
の効果として、ストレスを感じた  
時に分泌される「ルチゾール」の濃  
度を下げるという実験結果もあり  
ます。(参考)財団法人日本木材総  
合情報センター・全国木材協同組  
合連合会「人と環境にやさしい木  
のはなし」)

この建物に使用された木材はス  
ギとヒノキ。スギ材はすべて梼原  
町産、ヒノキ材はすべて高知県産  
です。中央の階段部分は、大地の盛り  
上がりや、棚田のイメージ。梼原の  
里山そのものが表現されています。  
週末のイベントとしてコンサート  
を開催する時など、お客様は森  
の中のコンサートの雰囲気を味わ  
っているといいます。ポイントは、

開館からのテーマは、木のぬくも  
りを肌で感じる図書館。「木つてい  
いね」と顔がほころぶ図書館です。



「たくさんの木と本に囲まれて、ゆっくり過ごしてほしい」という館長の見目さん。

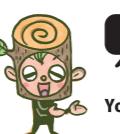


木組みが降り注ぐかのような不思議な光景。



梼原町には、国立競技場を設計した隈研吾  
さんの建物が6つ。梼原町総合庁舎、まちの  
駅「ゆすはら」、雲の上のギャラリー、雲の上  
のホテル・レストラン、複合福祉施設  
「YURURIゆすはら」、そして雲の上の図書館  
です。梼原町では隈研吾氏・建築施設見学ツ  
アーを開催しています。

※詳細は、梼原町役場 (TEL (0889) 65-1111)  
までお問合せください。



この日の取材の様子はこちから。

YouTubeチャンネル「もりりん」



## 取材協力／梼原町立図書館「雲の上の図書館」

住所／高岡郡梼原町梼原1212番地2

TEL／0889-65-1900

開館時間／9:00～20:00

休館／火曜日(毎週)、金曜日(最終週のみ)

<http://kumonoue-lib.jp/>



## 高知県からのお知らせ 「木の香るまちづくり推進事業」

全国一の森林率84%を誇っている高知県。県では「木に親しむ」・「木を活かす」活動の一環として、県産材を積極的に活用した学校関連施設や公共的施設等の木質化や木製品の整備に対して支援しています。幼稚園や小・中学校等の机や遊具等の導入、ホテル・銀行・病院等のエントランスの内装木質化、道の駅への案内看板の設置等をご利用いただけます。事業内容など詳しくは、ホームページをご覧いただくか、下記までお問い合わせください。

[2020年2月現在]

### ■補助内容

#### ①公共的施設整備

PR効果の高い公共的施設における玄関、ロビー等の木質化および木製品の導入経費

#### ②学校関連環境整備

幼稚園、保育施設、小学校、中学校、高等学校、大学、専門学校等の児童・生徒が利用する施設における教室等の木質化および木製品の導入経費

#### ③屋外景観施設等整備

県内の観光地や市街地等PR効果の高い場所における木製のバス待合所や休憩所、案内看板等の整備に要する経費

### ■対象事業者

#### ①公共的施設整備

市町村、社会福祉法人、医療法人、財団法人、県内に事務所を置く企業、団体等

#### ②学校関連環境整備

市町村、市町村教育委員会、社会福祉法人、学校法人、財団法人、その他認可外保育施設の設置者

#### ③屋外景観施設等整備

市町村、団体、バス事業者等

### ■補助率

補助対象経費の1/2以内(ただし、①公共的施設整備、②学校関連環境整備の場合は補助金額2万5千円以上、③屋外景観施設等整備は補助金額5万円以上で申請可能)

### ■補助限度額

一施設あたり限度額400万円、一事業者あたり限度額500万円

### [問い合わせ]

高知県林業振興・環境部 木材産業振興課  
TEL／088-821-4593

木の香るまちづくり推進事業

検索



# アンケートにご協力ください

①もりりんをどこで入手しましたか? (1つだけ)【必須】

- ①学校、幼稚園などの教育機関(家庭配布を含む)
- ②観光施設や道の駅、直販所など
- ③図書館、郵便局、銀行、病院などの公共的施設
- ④スーパーマーケットなどの量販店
- ⑤住宅展示場
- ⑥その他

②なぜ、もりりんを読もうと思いましたか? (1つだけ)【必須】

- ①いつも読んでいるから
- ②森林に興味があったから
- ③表紙の写真がよかったから
- ④表紙に書かれているタイトルが気になったから

気になったタイトルをお選びください(いくつでも)

- 特集 森のふたつのチカラのヒミツ
- 特集 土砂くずれを防げ!
- 特集 おしえて!マモルン
- 木の家が持つ魅力をチェック。【快適なくらし】
- 森づくりへの馳走
- 情報イロイロ「積み木のコーナー」
- 森からの豪華プレゼント
- その他(具体的に)

⑤その他

③どのページが面白かったですか?また、どのページに興味を持ちましたか?(いくつでも)【必須】

- 特集 森のふたつのチカラのヒミツ
- 特集 土砂くずれを防げ!
- 特集 おしえて!マモルン
- 木の家が持つ魅力をチェック。【快適なくらし】
- 森づくりへの馳走
- 情報イロイロ「積み木のコーナー」
- 森からの豪華プレゼント
- 表紙 □YouTubeの映像
- その他(具体的に)

④高知県が行っている森林環境税や本誌について、感想や意見をお願いします。

⑤もりりんクイズ

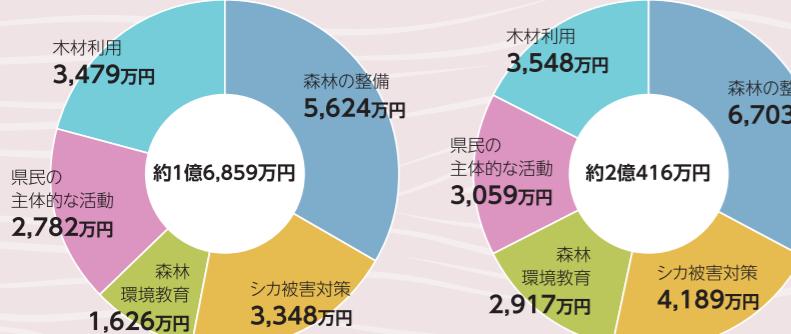
裏表紙のクイズの正解を言っている森の妖精をお選びください。(1つだけ)

[ A ] ナーラ [ B ] ハリー [ C ] カッキー

\*アンケートへのご協力、有難うございました。

## 森林環境税の使いみち 森林環境税はこんなことに使われています。

### [平成30年度決算額]



●森林の整備／森林のもつ公益的機能を維持するため間伐や除伐を実施します。

●シカ被害対策／森林や希少野生植物をシカの食害から守ります。

●森林環境教育／学校での森林環境学習を支援します。

●県民の主体的な活動／県民の皆さんが行う森林保全ボランティア活動等を支援します。

●木材利用／公共的施設等に県産木材を使用します。

詳しい使いみちは高知県林業環境政策課のHPをご覧ください。https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030101/kankyouzei.html

## 情報イロイロ「積み木のコーナー」

「緑の募金」を  
ご存じですか



「緑の募金」は、高知県森と緑の会が窓口となり、県内の団体や法人、ボランティアグループによる間伐作業など森林の整備、シカ食害防止のためのネット張り、森林環境教育など緑化の推進に使われています。

県内のスーパー・量販店、コンビニ、ホームセンターなど、暮らしに身近な場所に募金箱が常設されています。元気な森づくりに一人ひとりの応援を!!

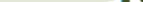
問合せ／公益社団法人 高知県森と緑の会  
TEL／088-855-3905  
http://www.moritomidori.com/



情報交流館  
イベント情報  
もりりんイベントへGO!



●「森遊び 冬編」火おこしをやってみよう!  
2月15日(土)9:30~13:30 申込受付／1月5日(日)～  
●「春の里山めぐり&春の草団子づくり」  
3月22日(日)13:00~16:00 申込受付／2月2日(日)～  
参加料／300円 定員／20名(定員になり次第締め切り)  
開催場所・問合せ先／高知県立森林研修センター情報交流館  
TEL／0887-52-0087



11月11日は「こうち山の日」

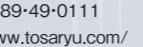
四万十川流域で間伐された「四十ひのき」の端材を使用。油脂分が多く水切れが良いヒノキの特性を活かした爽やかな香りのバスピーリです。木に感謝を込め、余すところなく活かす「土佐龍」で作られています。



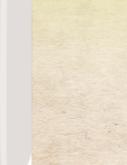
サイズ／100×50×245mm  
製造販売／株式会社 土佐龍  
須崎市浦ノ内東分2830  
TEL／0889-49-0111  
http://www.tosaryu.com/



YouTubeチャンネル  
「もりりん」



緑化の推進  
「緑の募金」を  
ご存じですか



高知県立森林研修センター・情報交流館で、森や山で楽しく体験できるイベントが開催されます。

「森遊び 冬編」は、冬の森林を散策した後は、七輪を使って火おこし体験。持参した食材を焼いて食べる事ができます。「春の里山めぐり&春の草団子づくり」では、あつめたヨモギを使って、草団子をつくって食べます。



いいモノ、  
いい暮らし③



キリンビール株式会社はじめ、協働の森パートナーズ企業各社は、協定森林をフィールドにした体験型環境研修・ボランティア活動や、一般の方とのバスツアーなど、森づくりに関する交流活動を行っています。

森づくりへの馳走  
ちそう 馳走  
ちそう 協働の森 パートナーズ企業 キリンビール株式会社

[https://www.kirin.co.jp/csv/eco/topics/2017/suigen\\_170301.html](https://www.kirin.co.jp/csv/eco/topics/2017/suigen_170301.html)

## 山の手入れ体験バスツアー

2019年11月3日(日)。キリンビール知支店・四万十町主催たつさいがはいかん!協働の森の協定林である四万十町大石支店長による開会あいさつの後、10分程かけて山登ります。作業現場に到着すると、四万十町役場の人から、しっかりと作業上の注意を聞いた後に、作業開始。各自ノ「ギリを持ち、雑木を1本1本伐っていきます。急な斜面で作業する親子もいます。初めて経験する人や小さい子ども達もいて、最初は、恐る恐る作業していましたが、伐るごとに空間がひらけて明るくなつて、いく様子に、みんな熱中です。1時間足らずの作業でしたが、混みあって生えていた木々が、除伐によってスッキリと整備されました。



大石支店長から、水を使う企業としての森林整備に対する想いが述べられました。



協働の森づくりパートナーズ協定からスタートし、23回目の開催。この日行った作業も、森林の多面的機能の向上につながっています。

森林保全ボランティアに参加してみませんか? 詳しくは森・ヒト・こうち応援ネットHPへ <https://morihiito.jp/>



本誌へのご意見、ご感想をお聞かせください。「もりりん」の読者アンケートに答えてくれた方に、素敵なプレゼントをご用意しました。締め切りは2020年3月25日(水)までです。抽選結果は、森林環境情報誌もりりんTwitterアカウントにて、ペンネームまたはイニシャルで発表いたします。ふるってご応募ください。

<https://twitter.com/moririnkochi>

アンケート回答・プレゼント応募はこちらから。または右のハガキでお寄せください。



## Present1

### 雲の上のホテル別館・マルシェユスハラ ペア宿泊券

草葺の洒落た外観が目印。1階のマルシェで買い物するも良し、木のぬくもりを感じる客室でくつろぐも良し。雲の上の温泉までの無料送迎も利用できます。

問合せ／雲の上のホテル別館・マルシェユスハラ  
住所／高岡郡椿原町椿原1196-1  
TEL／0889・65・1288



1組2名

## Present2

### 四万十森林温泉

香り高い四万十のヒノキをフレークにして不織布にパッキングしました。くつろぎのバスタイムを、ヒノキの香りとやさしい肌触りが演出します。

製造販売／株式会社 土佐龍 須崎市浦ノ内東分2830  
TEL／0889・49・0111 <http://tosaryu.com/>



10名

## Present3

### CO<sub>2</sub>のカンヅメ

スギ間伐材を缶詰の形に加工しました。一見ただの丸太ですが、CO<sub>2</sub>吸収量は500g。木はCO<sub>2</sub>を吸収して閉じ込めるカンヅメです。

問合せ／協同組合木星会  
TEL／0887・84・2344  
E-Mail／mokusei@mokusei.or.jp



5名



森林環境税は、県民みんなが負担することで森とのかかわりを認識し、森を守っていくことを目的とする高知県の税制度です。県民税に年額500円を上乗せするもので、個人、法人ともにご負担をいただいております。

## 高知県林業振興・環境部 林業環境政策課

〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7番52号 TEL／088・821・4586 FAX／088・821・4576

E-Mail／030101@ken.pref.kochi.lg.jp <http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030101/>

発行日／2020年2月

制作・編集／クリケット「季刊高知」編集部 with ゴーゴーデザイン 門田幹也

こちらに  
切手を貼って  
投函して下さい。

Post Card

7 8 0 - 8 0 5 0

高知県高知市鴨部1476-11  
ロイヤルハイツ102

「季刊高知」内

モリリん 編集部 行

氏名 <b>必須</b>	性別	男・女	年齢	歳
住所 <b>必須</b>				
連絡先 <b>必須</b>				
ペンネーム				
読者プレゼント 希望番号 <b>必須</b>	番	裏面のアンケートにご記入がない場合は、無効とさせていただきます。		

※このアンケートで取得した個人情報は、ご本人様の同意がない限り、「読者プレゼントの発送」以外に使用いたしません。また、個人情報を第三者に開示・提供することはありません。お答えいただいた内容のうち、個人を特定しない情報で統計データを作成し、今後の誌面づくりの参考にさせていただきます。

## モリリんクイズ これ、なんのこと？

天然の肥料で育った草木の葉はチョウやアオムシが食べ、そのチョウや幼虫は、小鳥やネズミなど小さな動物が食べて、さらにそれをヘビやタヌキ、キツネ…と大きな動物が食べて生きているよ！このサイクルをなんて言うかわかるかな～？

食物連鎖  
だよね。

命の連鎖ね。



【2号のクイズ】これ、なんていふ木の正解はカッキーの「ヤマモモ」でした。

YouTubeチャンネルで動画配信中！

youtube 森林環境情報誌もりりん

検索

[https://www.youtube.com/channel/UCYW2ZLIV050tu0Z\\_80TCmhA](https://www.youtube.com/channel/UCYW2ZLIV050tu0Z_80TCmhA)

