



やんばる探検マップ



小学校

名前

発行：環境省 やんばる野生生物保護センター
編集：一般財団法人 沖縄県環境科学センター
発行月：2017年3月

協力：国頭村教育委員会
大宜味村教育委員会
東村教育委員会

やんばるの 自然と遊ぶ ワークブック



環境省やんばる野生生物保護センター

も く じ

はじめに	1
① やんばるの生き物 	2
② やんばるの季節の生き物 	6
③ 探してみよう森の宝物 	10
④ すみかを探そう  	14
⑤ やんばるのピラミッド 	18
⑥ 生き物たちを守ろう 	22
⑦ やんばるのエイリアン  	24
⑧ 自然からのおくりもの  	28
⑨ やんばる国立公園 	32
⑩ 目指せ！世界自然遺産 	34

はじめに



みなさんの住むやんばるには、世界でここだけにしかない、ヤンバルクイナやノグチゲラなどが住んでいます。やんばるに住む数多くの生き物は、人間が住む以前からここで暮らしている生き物たちです。

広い世界の中で、ここだけにしかない自然。その自然は先人たちが活用しながら守ってきたものです。やんばるの自然とその文化を体験することでやんばるの魅力を再発見してください。

そして次の世代の主役は皆さんです。このやんばるの自然を世界の宝として育んでいきましょう！さあ、やんばるの大自然へようこそ！



ヤンバルクイナのクイちゃん

この本の進め方

それぞれのテーマに1～3個のワークがあります。
本や図鑑で調べたり、外で生き物を観察したり、くわしい人にインタビューしながら、ワークを進めてください。（順番は関係なく学習できます。）



本や図鑑、インターネットで調べましょう



校庭や公園、森の中で観察しましょう



くわしい人にインタビューしましょう

やんばるの生き物

やんばるの面積は日本の面積の0.1%と小さいですが、日本でみられる鳥類の半分、両生類の1/4が見られます。たくさんの生き物が住むやんばるの自然の特徴は何でしょうか？「固有種」と「亜熱帯照葉樹林」という少しむずかしいですが、大切なキーワードを紹介します。

世界中でやんばるだけに住む生き物

やんばるの一番の特徴は「固有種」が多い、ということです。
固有種とは、世界中でここだけにしか生息していない生き物のことです。
固有種の多さには、島の歴史が関係しています。
沖縄島は約1000万年前には大陸の一部でした。
大陸とつながっていた時代には様々な生き物が渡ってきました。
その後、大陸と切り離され、島々に閉じ込められた生き物が固有種に進化したのです。

なぜやんばるには固有種が多いんだろう？



雨とあたたかさが育む森

やんばるの森に多く生えているイタジイなどの木は一年中葉っぱのある「照葉樹」とよばれます。沖縄は亜熱帯というあたたかい気候にあるためやんばるの森は「亜熱帯照葉樹林」とよばれます。
あたたかな気候と台風や梅雨の時期に降るたくさんの雨によって、ゆたかな森が育まれています。



やんばるに一番たくさん生えているイタジイ



雨のあと、霧がたちこめるやんばるの森

亜熱帯の奇跡の森

世界のほかの亜熱帯地域には、砂漠や乾燥した草原が広がっています。年間を通してあたたかく、季節風や海流の影響で雨が多いため、やんばるには森が広がっています。亜熱帯の森は、実は世界的に見てもめずらしいのです。



ワーク① 固有種について調べよう



写真の生き物たちは、^{おきなわ}沖縄の固有種です。

やんばるの森に住む固有種のことを図鑑などで調べてみましょう。



名前

大きさ

とくちょう
鳴き声：
体の色：



名前

大きさ

とくちょう
食べ物：
毛の形：



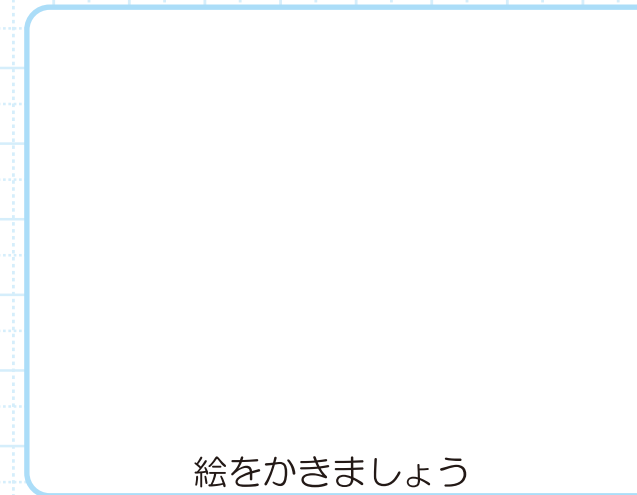
名前

大きさ

とくちょう
体の色：
すみか：

ワーク② やんばるの生き物図鑑をつくろう

^{おきなわ}沖縄だけに住む生き物について調べて、^{もの}生き物図鑑を作しましょう。

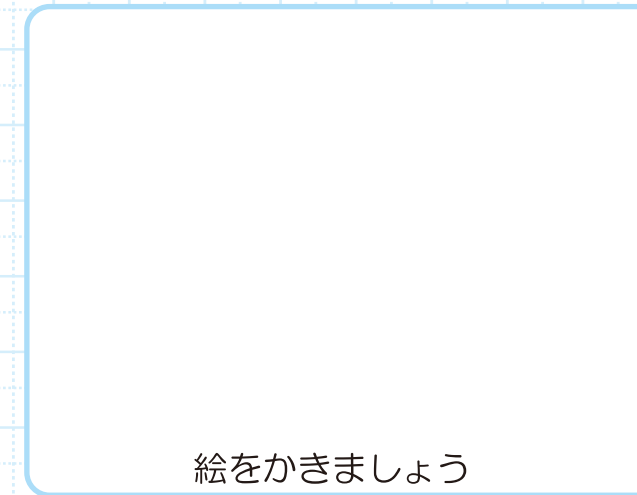


名前

大きさ

とくちょう（色や形、食べ物など）

絵をかきましょう

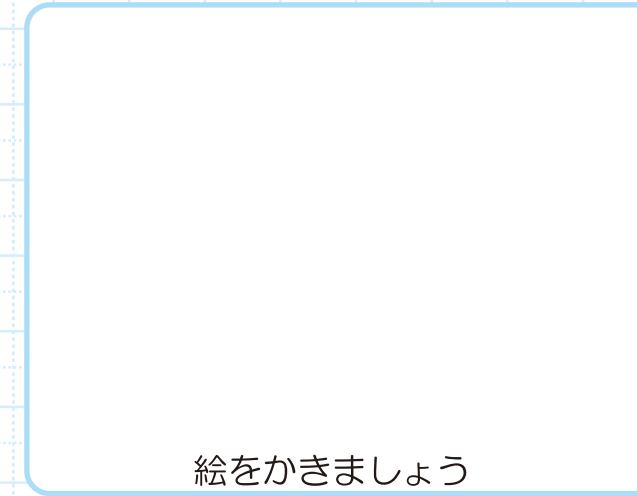


名前

大きさ

とくちょう（色や形、食べ物など）

絵をかきましょう



名前

大きさ

とくちょう（色や形、食べ物など）

絵をかきましょう

ヒント：オキナワイ○カ○ガエル、リュウキュウ○マガメ
ノ○チ○ラ、オ○イ○オコウモリ、ク○イ○ト○ゲモドキ

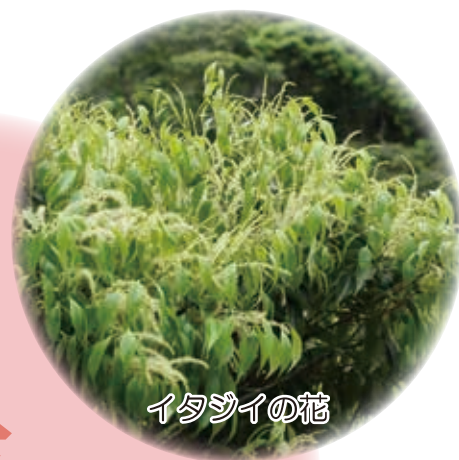
やんばるの季節の生き物

春

キヨロロ~



アカショウビン



イタジイの花



エゴノキの花



ナンゴクネジバナ



ヒカンザクラの花



イイギリの実



ツワブキの花



シロハラ

クアクアッ

チーチョ、
ホイホイホイ



サンコウチョウ
写真：渡久地豊氏



イジュ

夏

シャン シャン



クマゼミ



ゲットウ

ケーンケーン



サキシマフヨウ



オオシマゼミ

秋



ナンバンギセル



サンバ

チンミ~

しょうようじゅりん
照葉樹林のやんばるの森では、一年を通じて色とりどりの花がさきます。
また、それぞれの季節に渡り鳥がやってきます。
生き物たちの様子からやんばるの季節を感じてみましょう。

ワーク① 季節のぬり絵 (春～夏)

生き物を観察したり、本で調べたりして色をぬりましょう。



ワーク② 季節のぬり絵 (秋～冬)



さが たからもの 探してみよう 森の宝物

やんばるの自然の^{しぜん}ことを知るには、森の中で生き物たちと遊ぶのが一番の近道です。さっそくやんばるの森に出かけてみましょう！

森の中にはいろいろな植物や動物^{しよくぶつ どうぶつ}が生きています。やんばるの森には1000種以上の植物が生育^{せいよく}していると言われています。

生き物^{もの}たちはそれぞれの暮らしにあった姿^{すがた}に進化^{しんか}してきました。森の中にどんな色、形、大きさの生き物^{もの}がいるか調べてみましょう。

センリョウ



鳥などに食べてもらい、種^{たね}を運^{はこ}んでもらうため目立つ色をしています。

コノハチョウ



敵^{てき}に見つからないように、葉^はっぱに似た形や色をしています。

ノグチゲラ



オスとメスで頭の色がちがいます。オスは赤色、メスは黒色です。

コモウセンゴケ



虫をつかまえて消化^{しょうか}するため、べとべとの葉^はをもっています。



ワーク① 身近な自然で遊んでみよう

学校や公園で見つけた生き物^{もの}に○をつけましょう。



自然の中で遊ぶ時は・・・

自然の中で楽しく遊ぶためには、自分の身を自分で守^{まも}ることが大切です。次のことに気をつけましょう。

- ◎ 一人では山に入らない
- ◎ 帽子・長そで・長ズボン・運動靴をつける
- ◎ 危険な生き物に注意する
 - ・足元の見えない草むらに入らない
 - ・石や木の隙間^{すきま}に手を入れない



ハブ

ヒメハブ

ハチ

毒毛虫

ワーク② こうてい 校庭で見つけたものを記録しよう

ちょうさ 調査日時	月 日 : ~ :	ちょうさしや 調査者	
--------------	-----------	---------------	--

見つけた生き物リスト

しゅめい 種名 (生き物の名前)	ばしょ 見つけた場所	色	大きさ	形などの特徴 とくちょう
(例) ナナホシテントウ	校庭の草むら	赤と黒	1 cm	まるい
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	
			cm	

地 図

こうてい 校庭の地図を書いて、生き物を見つけた位置を記録しよう

小学校

ワーク③ たからさが 森の宝探しビンゴ

チヨウウ	黄色い花	赤い葉っぱ	トンボ	虫の音
トカゲ	クモ	アリ	バッタ	黒い土
カタツムリ	キノコ	★	イモリ	いも虫・毛虫
木の实	カエル	緑の葉っぱ	黄色の葉っぱ	ぬけがら
鳥の声	赤い土	へビ	ミミズ	白い花

すみかを探そう

生き物たちはそれぞれの形や大きさ、くらし方にあった場所^{ばしょ}で生活しています。食べるもの^{もの}を探す場所^{さが}、かくれる場所^{ばしょ}、子育てをする場所^{そだ}など、生き物^{もの}はいろいろな場所^{ばしょ}を利用して^{りよう}くらししています。

やんばるの生き物^{もの}たちが、どんな場所^{ばしょ}でくらししているか調べてみましょう。

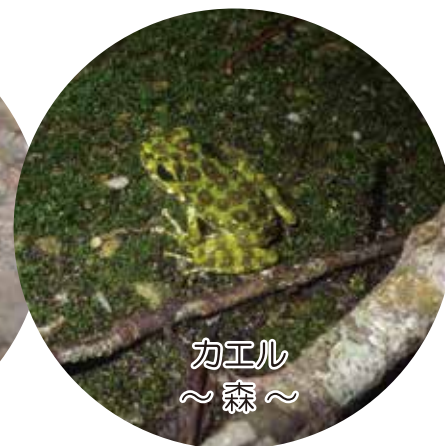
ワーク① 生き物たちのくらし場所

生き物^{もの}と住んでいる場所^すを線で結びましょう。



生き物のくらし場所はひとつだけ？

生き物^{もの}が自然の中で生活するためには、エサ^{しぜん}を食べる場所^{ばしょ}、かくれる場所^{ばしょ}、子ども^{たまご}や卵^{たまご}を生む場所^{ばしょ}など、いろいろな環境^{かんきょう}が必要^{ひつよう}です。



オキナワイシカワガエルのくらし環境^{かんきょう}

みんな大好き、ジュドウ

昔^{むかし}から切られずに残^{のこ}された森には樹洞^{じゅどう}ができる大木^{おおい}があります。

樹洞^{じゅどう}はヤンバルテナガコガネ、オキナワマルバネクワガタの幼虫^{ようちゅう}が育つ場所^{そだ}になったり、リュウキュウコノハズクやシジュウカラ、ケナガネズミなど多くの動物^{どうぶつ}が巣^すとして使^{つか}います。



ワーク② ^{もの}生き物たちのすみかを探そう ^{さが}



森の中にはたくさんの生き物^{もの}がかくれています。
 どんな場所^{ばしょ}で生き物^{もの}が暮^くらしているか調^{しら}べてみましょう。

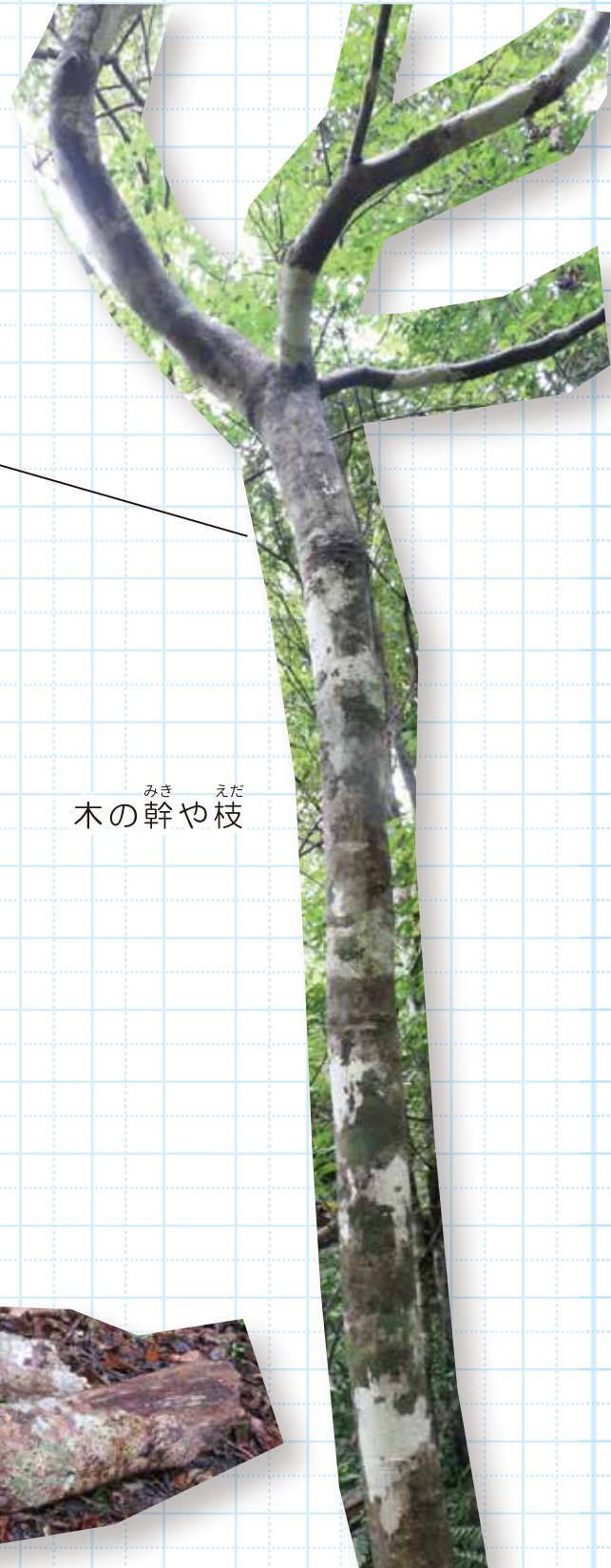
みつけた生き物^{もの}の名前を書きましょう

みつけた生き物^{もの}の名前を書きましょう

たお
倒れた木の下



木の幹^{みき}や枝^{えだ}



みつけた生き物^{もの}の名前を書きましょう

草むら



みつけた生き物^{もの}の名前を書きましょう

落ち葉^はの中

みつけた生き物^{もの}の名前を書きましょう

みつかる生き物^{もの}は
 季節^{きせつ}によってちがうよ!



生き物が多かったのはどの場所?



やんばるのピラミッド

自然の中でくらす生き物たちは「食べる」―「食べられる」の関係でつながっています。この関係を「食物れんさ」といいます。他の生き物を食べる生き物がいることで、数が増えすぎず生態系のバランスが保たれます。生き物たちのつながりから生態系のしくみについて考えてみましょう。

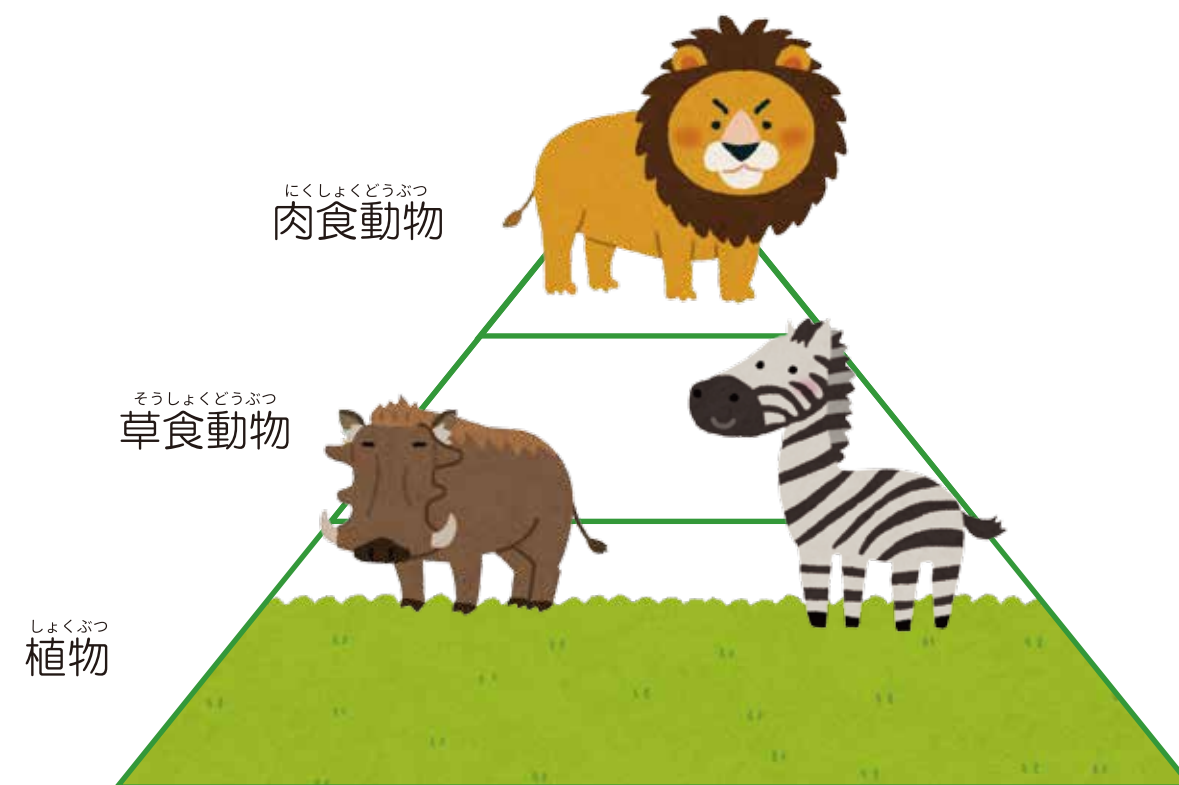
ワーク① 食べる(^o^) ― 食べられる(>_<)

やんばるの生き物が何を食べているか知っていますか？
食べる生き物と食べられる生き物を線で結びましょう。



生き物たちのピラミッド

植物は昆虫に食べられ、昆虫は小鳥に食べられ、小鳥は大きな鳥に食べられます。この食べる―食べられるの関係を上下にならべてみると、食べられる生き物ほど数が多くピラミッドのような形になります。これを「生態系ピラミッド」といいます。



アフリカのサバンナの生態系ピラミッド

生き物たちの進化

生き物たちは自然の中のつながりの中で生き残るための進化をしてきました。やんばるの生き物も独特の進化をしてきました。
ヤンバルクイナが飛ばなくなったのは、地上に敵が少なかったからと考えられています。



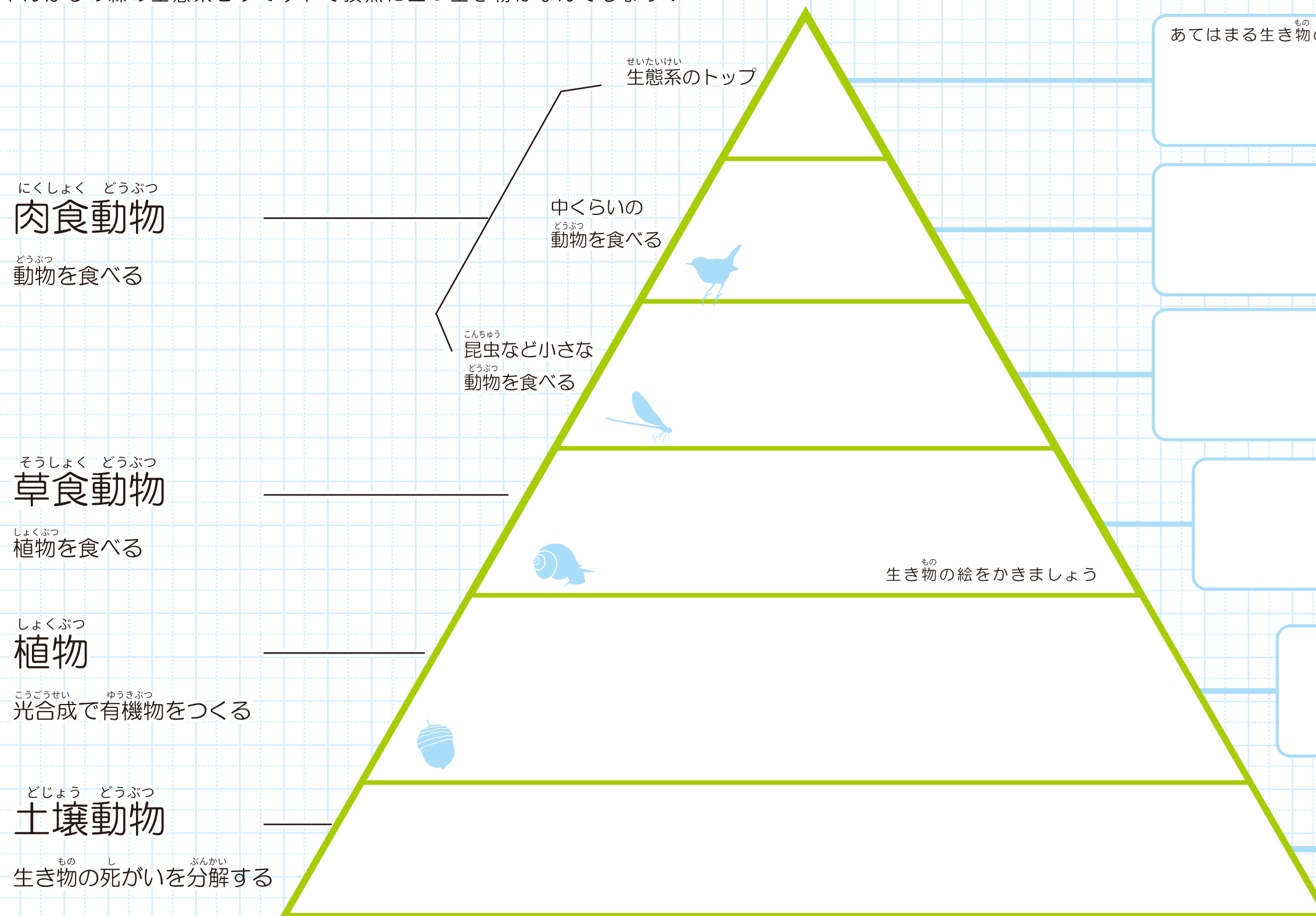
つばさが小さいヤンバルクイナ

ワーク② やんばるの生態系ピラミッドを完成させよう



沖縄には大きな哺乳類や肉食の哺乳類がないため、独特の生態系ピラミッドが
つくられています。
やんばるの森の生態系ピラミッドで頂点に立つ生き物はなんでしょう？

やんばるの森の生き物がどのようにつながっているかを考えながら、
生態系ピラミッドに生き物の名前や絵をかきましょう。



あてはまる生き物の名前を書きましょう

生き物の絵をかきましょう

ワラジムシ
ミミズ

生き物たちを守ろう

やんばるには数が少なく絶滅が心配されている生き物（希少種）がたくさんいます。島という限られた環境の中でくらしているため、人間の影響を受けやすいのです。わたしたちが大切に守っていく必要があります。

やんばるの絶滅が心配される生き物たち



特天：特別天然記念物 国天：国の天然記念物
IA：絶滅危惧IA類（絶滅の危険性が極めて高い種）
IB：絶滅危惧IB類（絶滅の危険性が高い種）
II類：絶滅危惧II類（絶滅の危険が増大している種）

環境省レッドリスト

※レッドリストとは、絶滅のおそれのある生き物をリストにしたものです

ワーク① 希少種たちのピンチ

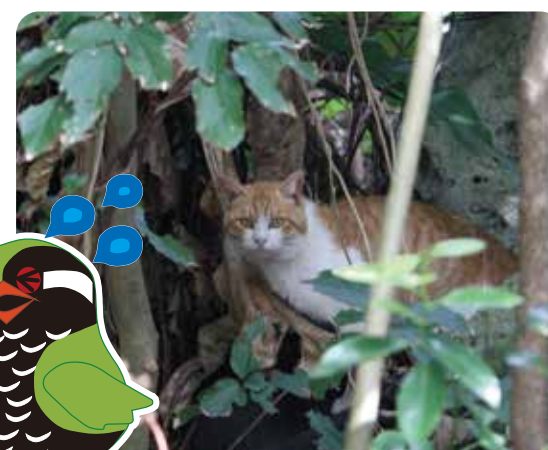
やんばるの生き物たちはなぜ絶滅が心配されているのでしょうか？
写真をヒントに考えてみましょう。



ピンチ①



ピンチ②



ピンチ③





やんばるのエイリアン



人間によって外の地域から持ち込まれた生き物を「外来種」(エイリアン)といいます。もともと住んでいた生き物は「在来種」といいます。外来種の中には有用な種もあります。しかし、中には在来種に悪い影響をあたえる侵略的な外来種もいます。やんばるにもたくさんの外来種がいて、在来種に影響をあたえています。

外来種はなぜいない方がいいの？

外来種は次のような影響を在来種にあたえ、その場所の生態系をみだしてしまいます。



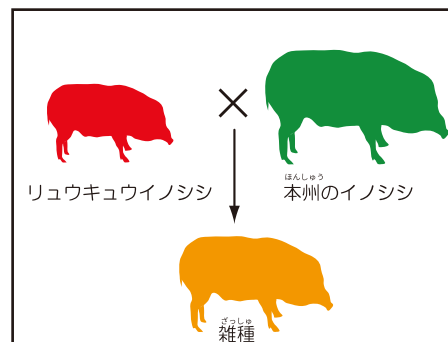
食べる

肉食性の外来種は、在来種を食べてしまいます。たとえば、ヤンバルクイナは外来種のマングースの影響で数がとても減ってしまいました。ネコやイヌも肉食性で在来種をおそいます。



うばう

外来種は、もともと在来種が食べていたものや住んでいた場所をうばってしまいます。植物の外来種はたくさん生えることで、在来の植物の生える場所をうばってしまいます。



まざる

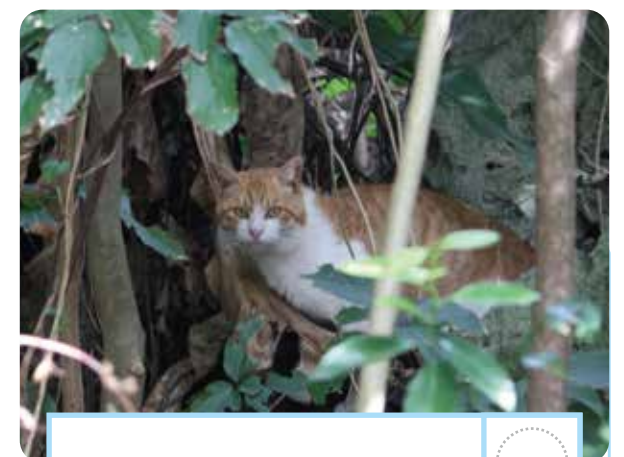
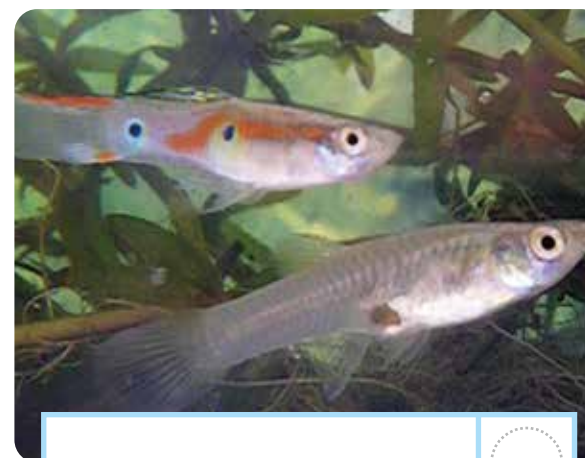
在来種に近い種類の外来種が侵入すると、在来種とまざって雑種が生まれることがあります。すべての在来種が雑種になると、固有種がいなくなってしまう。



ワーク① やんばるに入った外来種たち



写真はやんばるに入っている外来種たちです。
名前を調べて書きましょう。
また、見たことがある外来種には○をつけましょう。



ワーク② 希少種を守る取り組み



やんばるの希少種を守るために、さまざまな取り組みがされています。
保護を行っている施設に行き、話を聞いてみましょう。

施設

ウフギー自然館（やんばる野生生物保護センター）

話を聞いた方

さん

質問① どんな希少種の保護をしていますか？

答え：

質問② 希少種を守るためにどんな取り組みをしていますか？

答え：

質問③ 質問を考えよう

答え：

ワーク③ がんばれマングースバスターズ



マングースは 1910 年にハブの駆除のために沖縄に放されました。
その後、分布範囲をどんどん広げ、ヤンバルクイナを食べるなど外来種に
大きな影響をあたえています。このため、環境省と沖縄県がマングースを
捕獲する対策をしています。
対策の効果でヤンバルクイナはどうなったのでしょうか？

平成 19 年度
マングース捕獲場所

2, 4, 6, 8のマスに
色をぬりましょう



平成 19 年度
ヤンバルクイナの分布

1, 3, 5, 7のマスに
色をぬりましょう



平成 27 年度
マングース捕獲場所

2, 4, 6, 8のマスに
色をぬりましょう



平成 27 年度
ヤンバルクイナの分布

1, 3, 5, 7のマスに
色をぬりましょう



マングースとヤンバルクイナの関係でわかったことを書きましょう

自然からのおくりもの

やんばるに暮らす人々は、自然からの大きな恵みを受けて、林業や藍染めなどの産業やお祭りなどの文化を育ててきました。
やんばるの人と自然の関わり合いについて考えてみましょう。

森を育てる林業

やんばるの森では昔から林業が盛んに行われてきました。
やんばるの木は琉球王朝時代には首里城の建設に使われました。また、戦後は復興のための木材などにも利用され、沖縄に欠かせない資源となりました。
人々は森の手入れや切り出した後の植林を行って森を大切に守ってきました。



生き物たちのすみかとなる森



木材でつくられる机とイス



植林の様子

写真：国頭村森林組合

やんばるの森は人の暮らしにも欠かせないんだね



森の恵みを受けた営みの跡

生活に薪を使っていた頃、やんばるの山は薪や炭の生産地でした。森の中で木を切り薪や炭が作られました。薪は調理の燃料に使われました。

森の中には今でも炭窯の跡が残っており、森と深く関わっていた時代の人々の営みを感じることができます。



炭窯の跡



猪垣の跡

森は豊かな恵みを与えてくれる一方で、山から出てきたイノシシが畑の作物を食べてしまうなど、人々を苦しめることもありました。住民たちは猪垣とよばれる壁を作って、畑を守っていました。

ワーク① 昔のくらしを見てみよう

写真は70年前の比地集落の様子と現在の様子です。
今と昔で暮らしがどのように変わったか、写真を見比べて違うところに○をつけましょう。



写真：KEYSTONE STUDIO

ワーク② やんばるのお祭り

自然からの恵みに支えられてきた村人たちは、その恵みに感謝し、豊作や豊漁を祈る数多くのお祭りとともに毎日の生活を送ってきました。
やんばるのお祭りについて調べてみましょう。(お祭りの名前を書きましょう)

くにがみそん あだ
国頭村 安田



お祭りの名前

男性が一日神となって草木をまとい、「エーハーホーイ」とかけ声を上げながら三方の山から下りてきます。

写真：国頭村教育委員会

おおきみそん しおや
大宜味村 塩屋



お祭りの名前

五穀豊穡、無病息災を祈願する祭り。ウガンバーリーでは女性が海に腰までつかり、船をこぐ男性をむかえます。

自分の集落のお祭りを紹介しましょう

お祭りの名前

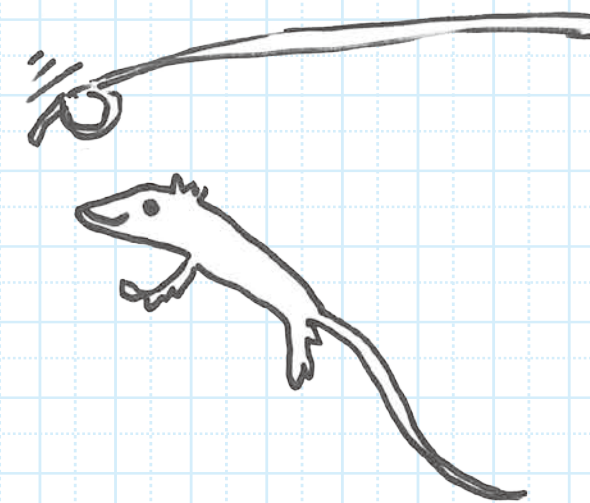
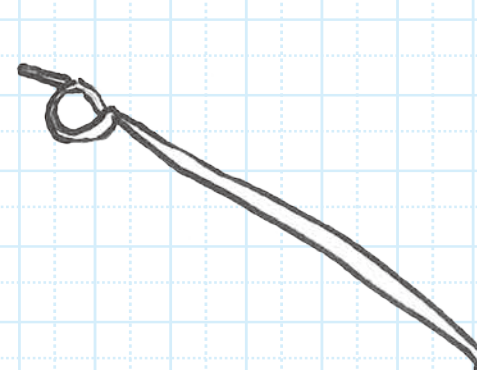
お祭りの内容

お祭りの様子を絵にしましょう

ワーク③ 昔あそびにチャレンジ！

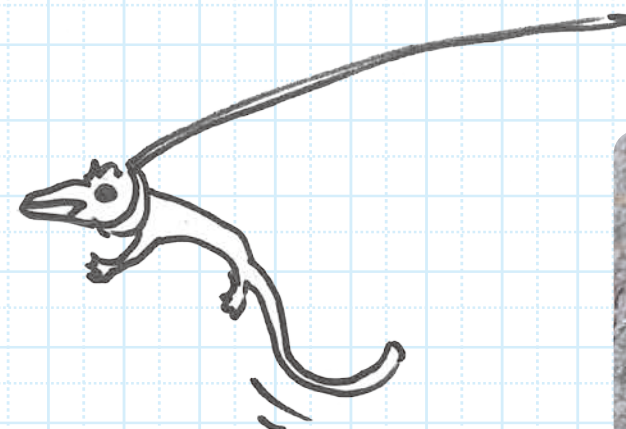
やんばるの子どもたちは昔から自然と親しみながら遊んでいました。
昔の子供たちと同じように生き物と遊んでみましょう。

キノボリトカゲつり



① ススキの葉のじくの先をまるくむすぶ
コツ：ひっぱるとわっかが小さくなるようにむすぶ

② ゆっくりとトカゲの首にわっかを通す



③ すばやく持ち上げる！



※ つったトカゲにはやさしくしましょう
※ かならず同じ場所に放しましょう

やんばる国立公園

2016 年、やんばるの森はその豊かな自然とそこで育まれてきた文化が認められ、「国立公園」に指定されました。

国立公園ってなに？

国立公園は、そこにある素晴らしい自然を守りながら、観光や産業ができるようにルールを決めた公園のことです。日本各地に 34 の国立公園が指定されています。



知床国立公園

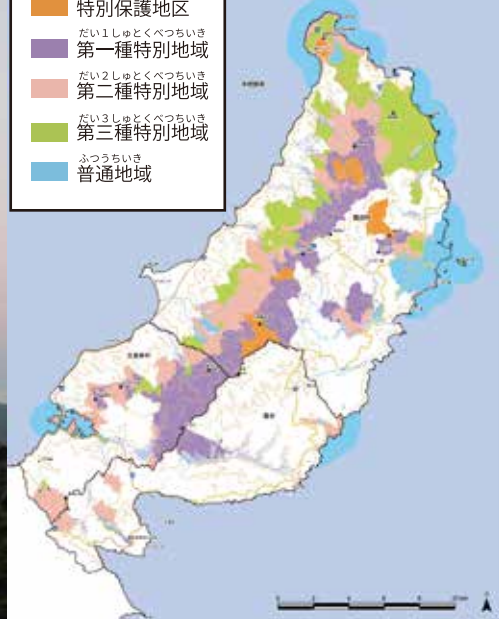


大雪山国立公園



やんばる国立公園区域図

- とくべつほごちく 特別保護地区
- だい1しゅとくべつちいき 第一種特別地域
- だい2しゅとくべつちいき 第二種特別地域
- だい3しゅとくべつちいき 第三種特別地域
- ふつうちいき 普通地域



やんばるは、次のような特徴があることから、国立公園に指定されました。

- ◎日本で最大級の亜熱帯照葉樹林
- ◎たくさんの固有種、希少な動植物の生息地
- ◎自然の中で育まれてきた伝統や文化が生み出す景色

国立公園には5段階の規制があります。

やんばるに住む生き物にとって特に重要な場所は、もっとも規制の厳しい特別保護地区に指定され、生き物をとったり、木を切ったりすることが禁止されています。

ワーク① 自分の好きな場所

やんばる国立公園の中で、自分の好きな場所やじまんしたい場所を書いてみましょう。

目指せ！世界自然遺産

今、やんばるは奄美大島、徳之島、西表島と一緒に「世界自然遺産」への登録を目指しています。世界自然遺産に登録することは、世界の人々に、やんばるの自然をこれからも大切にしていきたいと約束することです。

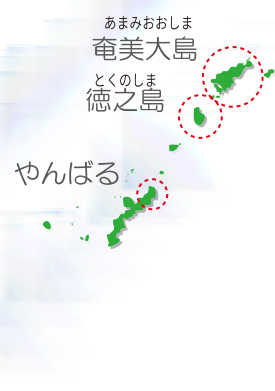
世界自然遺産ってなに？

世界遺産とは人類共通のかけがえのない財産として、将来の世代に引き継いでいくべき宝物のことです。日本では、知床、白神山地、屋久島、小笠原諸島が自然遺産に登録されています。世界遺産に登録されるためには、人類の宝物としてしっかりとした保護がされていることが必要です。



奄美～徳之島～やんばる～西表

鹿児島県の奄美大島、徳之島と沖縄県のやんばる（沖縄島北部）と西表島のセットで世界自然遺産への登録を目指しています。これらの島々はやんばると同じように島の特徴や歴史によって、それぞれ固有の生き物たちが住んでいます。



今後の課題

世界自然遺産は厳しい保護が求められます。外来種対策や希少種保護の取り組みが必要です。世界自然遺産になれば、世界中からの観光客が増加します。ゴミ問題や行きすぎた利用を防ぐための利用のルールづくりなども必要とされています。また、やんばるの自然を調査する研究者や、自然の楽しさや注意点を説明する自然ガイドなども必要になります。

ワーク① どこに行ってみたい？世界自然遺産

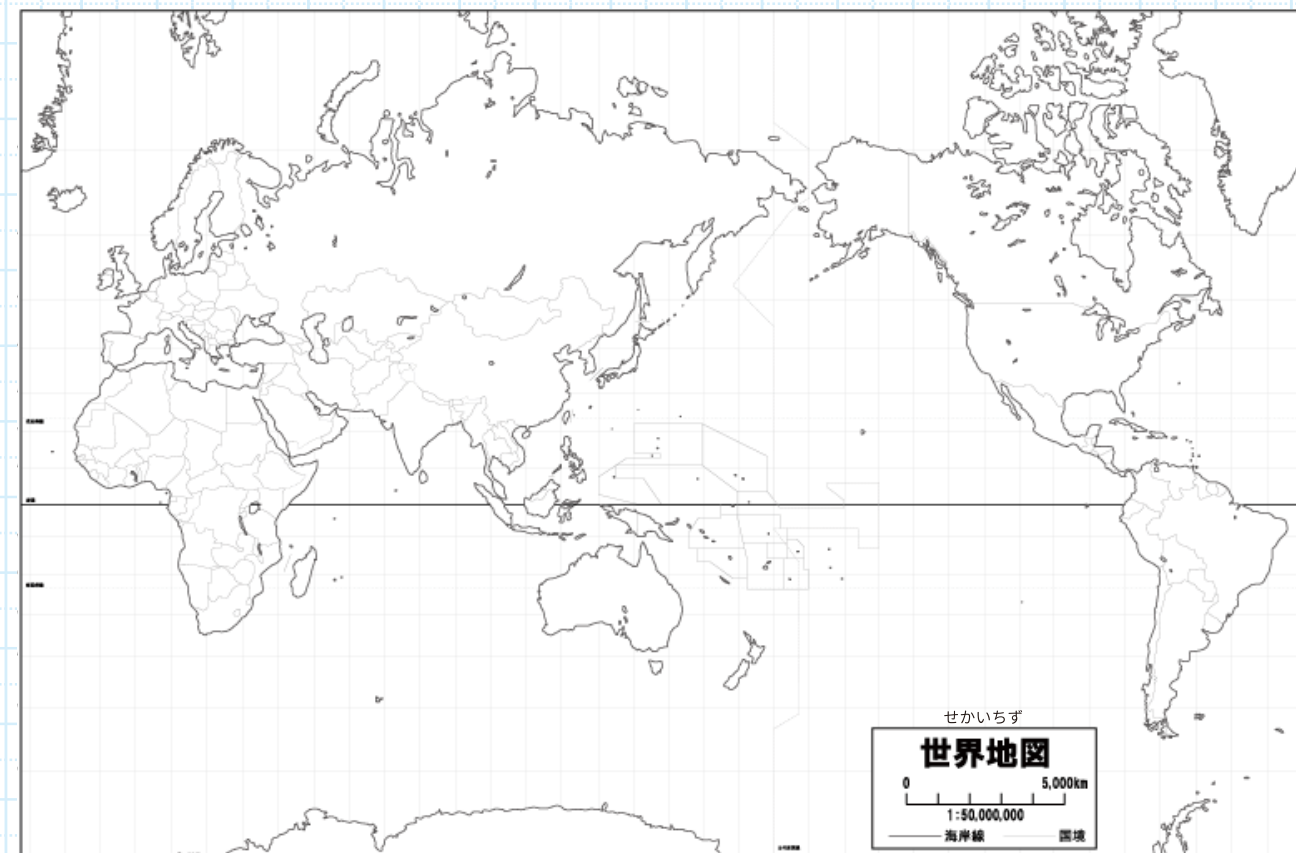
世界には、203件の世界自然遺産があります。

あなたはどこの世界自然遺産に行ってみたいですか？

ホームページに世界自然遺産の情報があるよ
世界遺産オンラインガイド <https://worldheritagesite.xyz/>



①行ってみたい世界自然遺産の場所を地図に書きましょう



②行ってみたい世界自然遺産について調べてみましょう。

	世界自然遺産の名前	国	行ってみたい理由
1番			
2番			
3番			

ワーク② しまじま こゆうしゅ しら 島々の固有種について調べよう

おきなわ あまみ しまじま こゆうしゅ
沖縄や奄美の島々には、それぞれの島の固有種がたくさんいます。
こゆうしゅ しゃしん せいそく しま せん むす
固有種の写真と生息する島を線で結びましょう。

クメジマボタル

ヤンバルクイナ

アマミノクロウサギ

ルリカケス

オオトラツグミ

キクザトサワヘビ

ヨナグニマルバネクワガタ

よなぐに島

いりおもて島

いしがき島

みやこ島

あまみ大島

きかい島

とくの島

おきのえらぶ島

よろん島

くめ島

おきなわ島

みなみだいとう島

アミノヤマタカマイマイ

ミヤコヒキガエル

イリオモテヤマネコ

カンムリワシ

ミヤコサワガニ

ヤエヤマセマルハコガメ

ダイトウオオコウモリ

ヒサマツサイカブト

ワーク③ せかい たから まも 世界の宝を守るために・・・

かけがえのないやんばるの自然を守っていくために、わたしたちにできることは何でしょうか。
これまでのワークをふりかえり、ひとりひとり考えてみましょう。

がいらいしゅ
外来種のこと

こうつうじこ
交通事故のこと

ほか もんだい
その他の問題

