

環境を考えるすべての人のためのエコ・マガジン

エコジン

2014年

4・5

月号

Volume.40

発行／環境省

特集

国立公園

知ろう！

国立公園指定
80周年

エコジン

2014年4・5月号

デザイン／直井忠英 Cover写真／©okata yoji/Nature Production/amanaimages



エコジンとは、“エコロジー+人”、“エコロジー+マガジン”のこと。
環境のことを考える人が一人でも多くなることを目指す、
環境省発信のエコ・マガジンです。



今年、1934年の初指定から数えて80周年を迎える国内の国立公園。3/5には、31番目の指定となる新しい国立公園「慶良間諸島国立公園」が誕生した。写真は、豊かな生態系をもつ慶良間諸島周辺の海の様子。

contents

03



エコジン・インタビュー

今井絵理子

「子どもたちが目にする景色は、
美しいものであってほしい」

06



特集

国立公園を知ろう！

～国立公園指定80周年～

16



みちのく潮風トレイルを歩く：第6回

名取市閑上～
相馬市松川浦

18



ECO QUESTION

ESDって何？

24



Eco First Company File

File.11

全日本空輸株式会社 (ANA)

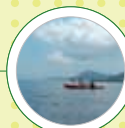
26



File.12

ダイキン工業株式会社

28



エコジン・レポート

Report.1 三重県鳥羽市

Report.2 中央電力株式会社

30



eco便り

31



いきものノート

32



我が家のエコ化計画 第4回

暑い地域に暮らす
あなたの場合

34



しりあがり寿の
「エコい毎日」：第17回

“なぜ人間は自然を見て、
美しいって感じるんだろう？”

36



eco weather news : Part.6

私たちにできること

※本誌の掲載文のうち、執筆者の意見にあたる部分については、環境省の見解と異なることがあります。

今井 絵理子

沖縄出身で、国民的グループ「SPEED」のメインボーカルとして
一世を風靡した今井絵理子さん。これまであまり足を向ける
機会のなかった慶良間でその圧倒的な自然の素晴らしさにふれたことが、
一児の母親として次世代に自然を残したいという
意識を芽生えさせたといいます。

写真／かくたみほ 文／柳澤美帆



「子どもたちが目にする景色は、美しいものであってほしい」



SPEEDのメンバーとして、12歳で鮮烈なデビューを飾った今井絵理子さん。アーティストとして活躍する一方、9歳の男の子を育てる母親としての一面ももつ。沖縄・那覇市出身の今井さんが、彼女の父親は、沖縄の海の美しさに魅せられて、大分から沖縄に移り住んだ人。そんな父親が、ここ数年、夏になると娘と孫を連れていくのが、慶良間の海だ。

「息子が3、4歳になった頃だったかな、初めて父に慶良間に連れていってもらいました。私が小さいころは、沖縄本島の南部や北部のビーチには良く連れていってもらいましたが、慶良間まで行くことはなかったので、父から『慶良間に行く』と言われたとき、『本島の海でいいんじゃないの?』と、最初は思っていたんです。でも初めて見た慶良間の海の色には、驚きました。ブルーというより透明。本当にキレイです。深いところに行かなくても浅瀬で十分カラフルな魚を見ることができるので、子どももすごく楽しんでくれています」

最近のお気に入り、民宿のご主人が船を仕立てて連れていってくれる無人島でのひととき。お弁当を持ってピクニック気分で行ける、“にわかプライベートビーチ”で、本当に

が先に立ったのだ。

だが国立公園に指定されるということは、環境の保護にもつながる。豊かな環境を守るために、規制することは規制して、それと同時に、訪れた人が慶良間の自然を存分に味わえるように整備も進め、自然保護と観光が両立するように、地元の人々だけでなく観光客も協力していくようにする。そのための国立公園への指定だという話に、「国立公園になるということは、みんなの協力をつなげていくための仕組みでもあるんですね。沖縄の言葉で言う“ゆいまーる”（「助け合い」の意味）の精神に近いみたいです」と納得。

これまでの地元の人たちの努力は、慶良間で泊まる民宿からも感じたことだ。「玄関先に、サンゴについての説明書

沖縄の、慶良間の自然を守っていくのは、 “ゆいまーる”の精神なのかな。

のんびりとくつろぐことができると話す。

沖縄本島の海を見て育った彼女をも虜にする、慶良間諸島の海。国立公園に指定されることは、約1年前に開催された「地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議2013」に、特別対談のゲストとして呼ばれたときに知った。石原環境大臣から「いま、慶良間諸島一帯を国立公園にしようと準備している」と聞いて、今井さんはまず「国立公園になって観光客がどっと押し寄せてくるようになったら、中にはマナーが悪い人がいて、海が汚れたり、サンゴ礁が傷つけられたりしてしまうのではないかと心配です」と最も気になることを尋ねた。沖縄本島の海も、彼女が小さいころに比べると、美しかった自然がずいぶん損なわれてきてしまっていると、父親から聞いていただけに、どうしても心配



きや、展示物が置かれていて、来た人に、慶良間の自然を知ってもらおうとする工夫があるんです」。

慶良間の自然から、たっぷり元気をもらっている、と話す今井さん。自然にふれることの大切さをあらためて実感しているという。

「人にとって、自然と触れ合うことはとても大切なことですよね。私自身、本当はインドア派で、家の中にいる方が好きなんですけれど、子どもには自然の美しさをちゃんと知ってもらいたいと思って、春の桜、夏の海、秋の紅葉、冬は雪と、四季を感じられるような場所に意識して出かけていくようにしています。慶良間の海もそういう場所のひとつ。キレイだなと思ったり、感動する心を育んでもらいたいから、こう

いう場所を大切にしていかなければいけないですよね。人と自然との共生の難しさは実感していますが、そのために必要な情報や知識を意識的に取り入れ、今後はもっと発信する立場として、環境保全に役立てていきたいと思います」

今井絵理子 1983年沖縄生まれ。1996年に女性アイドルグループ「SPEED」のメンバーとしてデビュー。数々のミリオンヒットを飛ばし、国民的な人気を博した。2008年に日本テレビ「24時間テレビ～愛は地球を救う～」で、息子の聴覚障がいを手話を交えて公表。現在は、ソロアーティストとして音楽活動をする一方、講演会、執筆など、活躍の場を広げている。

Click!!



<http://ellymusic.com/index.html>



特集

国立公園

国立公園指定
80周年

今年3月5日に31番目の国立公園に指定された慶良間諸島の、美しい多島海景観。



を 知 ろ う !

日本に初めて国立公園が誕生したのは、1934年のこと。
3月に瀬戸内海、雲仙、霧島の3カ所が、続いて同年12月には大雪山、
阿寒、日光、中部山岳、阿蘇の5カ所が指定されました。

今年は、最初の指定から80周年を迎えます。

これを機に、日本を代表する優れた自然景観を
次世代へと引き継いでいく取り組みを紹介します。

最新の国立公園を知ろう!

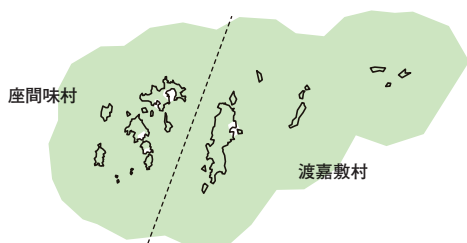
け ら ま 慶良間諸島国立公園

今年3月5日の通称「サンゴの日」に、沖縄県にある慶良間諸島が日本で31番目となる国立公園に指定されました。新規の指定は1987年の北海道・釧路湿原以来27年ぶりのこと。

大小の島と海とが織りなす景観と、多くのダイバーを魅了してやまない
多数のサンゴがみられる透明度の高い海や、ザトウクジラやウミガメが訪れる
多様な生態系があることなどが高く評価されたものです。

文／柳澤美帆

DATA



公園面積: 陸域 3,520ha、海域 90,475ha
(うち海域公園地区8,290ha)

含まれる都道府県: 沖縄県 (渡嘉敷村、座間味村の2村)

さまざまな命が輝く自然を、次の世代へ

“ケラマブルー”と称えられる青く澄んだ海に囲まれた慶良間諸島は、沖縄本島・那覇市の西方40キロメートルほどのところにある大小30余りの島々の総称だ。高速船であれば那覇から35分～1時間程度と比較的気軽に行くことができる。

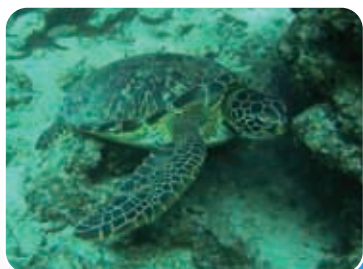
慶良間諸島の最大の魅力は、やはり海の美しさだ。「薄い青から濃いブルーへと変わっていくグラデーションはため息が出るほど」と話すのは、那覇自然環境事務所慶良間担当の櫻又涼子さん。日本で見られるサンゴの約60%、248種が

密集して生息する海中は、サンゴ礁特有の魚たちにも彩られてカラフルな世界が広がる。透明度が高いため、もちろんシュノーケリングでも十分素晴らしいさを堪能することができる。さらに海域はザトウクジラの繁殖地でもあり、1～3月の中旬にかけてはホエールウォッチングの絶好のタイミングだ。

夏になればアオウミガメが上陸し、産卵を行う島もある。亜熱帯の森が広がり、希少な鳥類や両生類なども生息し、ほ乳類ではケラマジカの

姿を見ることができる。

「さまざまな命が息づく慶良間諸島ですが、それを地域自らで守る意識が高いのも特徴です。ホエールウォッチングでは、クジラに影響を与えないよう自主ルールを作成したり、ダイバーの方々が中心になってサンゴを守る活動を行ったりしています。こうした地元の人々の姿や意識にもぜひ目を向けていただきたいと思います」。国立公園に指定されたことで、この美しく豊かな自然が長く受け継がれることが期待されている。



(左) 慶良間諸島は、ウミガメの生育や繁殖に特に適した自然環境を有する。(下) 阿嘉島の北浜周辺のサンゴの様子。



3月8日、慶良間諸島国立公園の指定記念式典が開催され、翌3月9日には、座間味島、阿嘉島、渡嘉敷島で除幕式も行われた。

Interview

慶良間諸島の海とサンゴ

慶良間諸島のほぼ中央に位置する阿嘉島には、サンゴ礁をテーマに研究を続ける阿嘉島臨海研究所がある。ここでフィールド調査を行っている研究員・岩尾研二さんに慶良間海域について伺った。

「慶良間諸島の海は生物の多様性が高い海です。通常、南の海は栄養分が少ないのですが、慶良間のようにサンゴが豊かに生息する場所ではサンゴに共生する褐虫藻が光合成でつくった栄養分が豊富なので、さまざまな生き物が生息できるのです。以前、世界中でサンゴの白化現象が起きたときも慶良間では影響が長引きませんでした。これは私の見解では

ありますが、慶良間の海域は流れが良く、また周囲で陸の開発が抑えられているため汚染物質も少なく、健康な海だったからではないかと考えています。今回国立公園に指定されたことを受け、今後は目指すゴールやどう仕組みづくりをするか、自然をオーバーユースしないようにしながら保護と活用を考えていくことが大切だと思っています」

国立公園とは何かを知ろう!

国立公園 Q&A

日本の国立公園の特徴と、指定から80周年を迎える3つの国立公園の歴史や魅力をご紹介します。

文／柳澤美帆

国立公園とは?

Q1

A 国を代表する優れた自然の風景地

世界初の国立公園は、アメリカのイエローストーン国立公園。日本もアメリカの制度を参考に、1931年に現在の自然公園法の前身となる国立公園法を制定し、1934年に最初の国立公園が誕生した。指定後は建物を建てたり、木を伐ったりするような開発が制限され、国の管理によって、自然と親しみやすいように必要な情報の提供や施設等の整備が行われる。国立公園以外には、国が指定して都道府県が管理する国定公園、都道府県が指定・管理する都道府県立自然公園がある。



至仏山と尾瀬沼の水芭蕉は、尾瀬国立公園の代表的な風景のひとつ。



阿蘇くじゅう国立公園では、あか牛の放牧により、草原を育て生態系を保持取り組みが行われている。

日本の国立公園の特徴は?

Q2

A 国有地だけでなく民有地も含んだ公園

広い国土を持つアメリカなどは国立公園の地域を国有・公有化し公園専用としているが、国土が狭い日本では、国立公園の土地すべてを公園専用にはできない。そのため、土地の所有にかかわらず公園を指定できる「地域性自然公園制度」を採用し、その多くは民有地も含んでいる。結果、集落・住宅地や、農林業などの産業が行われているところも含まれ、国立公園内では、土地の自然の状態や使われ方に応じて保護と利用のためのゾーニングが行われている。

どのように利用されているの?

Q3

A 自然保護と自然とのふれあいに利用

国立公園は自然を守るだけでなく、自然についての知識を深めることや、健康やレクリエーションのために自然とふれあうことに使われている。毎年延べ3億人以上が登山やハイキング、シュノーケリングや自然観察などで国立公園を利用しており、そのための歩道やキャンプ場など、自然とのふれあいの場が整備されている。また自然保護官(レンジャー)が配置され、国立公園内のパトロールや公園の保護・利用の計画づくりなどを行っている。



十和田八幡平国立公園で行われた自然観察会の様子。

日本で初めて指定された国立公園はどこ？

Q4

A 1934/3/16に指定された3カ所！

✓ 瀬戸内海国立公園

多くの人が讃えた島々と海が織りなす景観美

大小1000余りの島々が穏やかな内海に浮かぶ見事な景観で知られる。瀬戸内海は、古代から近代にかけて海外との文化交流のルートとして利用されていたこともあり、国内はもとより、江戸時代に蘭学を教えたドイツ人医師・シーボルトや、朝鮮から外交使節団として派遣された朝鮮通信使など、多くの外国人がその美しさを誉め讃えた場所でもある。

最初に国立公園に指定されたのは、岡山県と香川県の間広がる「備讃瀬戸」と呼ばれる海域を中心としたエリア。その後範囲を広げていき、現在では、紀淡、鳴門、関門、豊予の4つの海峡に囲まれた1府10県にまたがり、陸域・海域を含めると、国内で最も面積が広い国立公園となっている。最近では周防大島沖に分布する大規模なニホンアワサンゴの群集や藻場などの優れた海中景観が確認され、瀬戸内海で初となる海域公園地区も誕生した。

内海多島海に代表される自然景観だけでなく、古い



(上) 国内で宮島地域のように生息するミヤジマトンボ。(下) 今治市の糸山公園から眺める来島海峡大橋。

港町の家並みや、段々畑などの人の手によって生み出された風景もあいまって、趣のある特徴的な景観を形成しており、エリアが広いため、多くの見どころがある。岡山県の鷲羽山、広島県の宮島、徳島県の鳴門海峡なども、瀬戸内海国立公園に含まれている。

DATA



公園面積：6万6,934ha（陸域のみ）

含まれる都道府県：大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、大分県

瀬戸内海国立公園指定80周年記念式典開催

日時：平成26年7月13日(日)13:00～17:00

開催場所：サンポートホール高松

内容：式典、シンポジウム(基調講演、パネルディスカッション)など
*サイドイベントも7月12日(土)～18日(金)に同会場内で開催
(子ども向けの環境教室や、環境省アクティブレジャー写真展、環境保全団体の活動紹介パネル展など)

瀬戸内海国立公園の概要は

<http://www.env.go.jp/park/setonaikai/index.html>

☑ 雲仙天草国立公園

けむり立つ雲仙岳の火山景観と
島々が連なる天草の海洋景観のコントラスト



(上) 平成2年からはじまった普賢岳の噴火活動により生まれた、平成新山。(左) 地面から立ち上がる蒸気を遊歩道から間近に観察できる雲仙地獄。

最初に指定されたエリアは、長崎県の島原半島中央にそびえる雲仙岳一帯。雲仙岳は、普賢岳、国見岳、妙見岳をはじめとする山々の総称で、南西側の中腹に温泉や蒸気が噴出する「地獄」があることに由来して、古くは「温泉岳」と書かれていた。国立公園指定にあたって、読みやすさから、雅号として用いられていた「雲仙」の表記が採用されたという。その後、歴史的なつながりも深い熊本県の天草と、鹿児島県の長島地区を編入し、現在の雲仙天草国立公園となった。

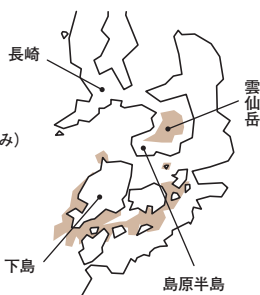
雲仙地域は、雲仙岳の噴火活動で形成された火山景観が主体。中腹の「雲仙地獄」では、硫化水素を含む蒸気が多く噴出するため、それに耐えられる特殊な植

物の生育が見られる。地獄の周囲には雲仙温泉街が広がり、明治時代から避暑地として国内外に知られ、多くの外国人が訪れていた。雲仙岳一帯では、春にはミヤマキリシマの群落、夏にはハナミズキの仲間のヤマボウシが幻想的な白い花を咲かせ、秋には紅葉、冬には霧氷と、四季折々の自然の美しさを楽しむことができる。

天草地域は大小120余りの島々が連なる海洋景観が主体。「日本三大松島」のひとつ「天草松島」があり、天草上島と大矢野島の間は、鹿児島県の長島地域とともにリアス式海岸特有の入り組んだ地形となっており、海に浮かぶ島々の優美な景観が印象的。海中では熱帯魚やサンゴの姿も見ることができる。

DATA

公園面積：
2万8,279ha（陸域のみ）
含まれる都道府県：
長崎県、熊本県、
鹿児島県（5市2町）



国立公園「雲仙」指定80周年 及び島原半島世界ジオパーク認定5周年記念事業開催

雲仙天草国立公園雲仙地域に含まれる3市（島原市、雲仙市、南島原市）、長崎県、環境省、観光関係団体等が連携して記念事業を展開中。8月下旬には雲仙ゴルフ場で、一般の方々も参加して楽しめる記念式典を開催予定。詳細は、島原半島観光連盟HP等で。

島原半島観光連盟「まるまる島原半島」

<http://www.shimakanren.com/>

☑ 霧島錦江湾国立公園

人知を超えた自然の力を感じる場所



(上) 4月下旬から5月上旬頃、
白い花を咲かせるノカイドウ。
(左) 現在に至るまで、活発な
火山活動が続く霧島山の風景。

「原始性の高い山岳の大風景地と、伝統的風景観に基づく名勝地」であることが評価され、まず宮崎・鹿児島県にまたがる霧島地域が国立公園となった。その後桜島を中心とした錦江湾地域と屋久島地域が加わり霧島屋久国立公園となったが、2012年に錦江湾地域が拡張され、屋久島地域が独立した国立公園となったことで、現在の霧島錦江湾国立公園となった。

比較的狭いエリアながら大小20あまりの火口と火口湖を有する霧島地域の北部・えびの高原周辺では、世界でここで見ることができず、その自生地が国指定天然記念物とされているノカイドウなど、火

山活動によって育まれた多種多様な植物を見ることができる。南部の高千穂河原周辺には、ニギノミコトが降臨(天孫降臨)したとされる高千穂峰やそのニギノミコトを奉る霧島神宮などがあり、神秘的な雰囲気は今に残っている。

日本随一の海域カルデラである錦江湾地域には、いまま活発に噴火を繰り返している桜島があり、山腹では、これまでに爆発した年代別の溶岩流などを見ることができ、大地の活動をまざまざと感ずることができる。また沖合の海域では、海底から火山性ガスや熱水が噴出する「たぎり」と呼ばれる現象が確認されている。

DATA

公演面積：
3万6,586ha(陸域のみ)
含まれる都道府県：
宮崎県、鹿児島県
(8市3町)



80周年を機に、地元の方々とさらなる連携を

世界でここで見ることができないノカイドウなど、霧島地域には魅力的な自然があります。公園指定日である3月16日には、えびの市・霧島市両会場にて記念式典が盛大に開催されました。国立公園指定80周年を機に、地元の方をはじめとする多くの方々に、霧島地域の自然について知ってもらい、その保護と適正な利用を推進していきます。

霧島錦江湾国立公園の概要は

<https://www.env.go.jp/park/kirishima/intro/index.html>

国立公園の仕事を知ろう!

国立公園を支える仕組み

環境省では、国立公園の管理などのため、全国に7の地方環境事務所を中心としてその他98の出先機関を設置しており、数多くの人たちが、国立公園に関する多様な業務に取り組んでいます。

PEOPLE

【国立公園で働く人】

自然保護官(レンジャー)

国立公園の現場で働く環境省の職員です。自然公園法に基づく手続きを扱うほか、公園の保護・利用に関する計画づくり、公園のパトロール、自然環境の調査、公園を利用してもらうための情報提供や施設の整備などを行っています。

アクティブ・レンジャー

レンジャーを補佐し、公園内のパトロール、調査、自然解説や地域のパークボランティアとの連絡調整などを行う環境省の非常勤職です。平成17年より導入。

自然公園指導員

国立公園を訪れる人に、公園利用の際の遵守事項、マナー、事故防止等の必要な助言や指導を行ったり、公園内の必要な情報収集と公園管理者への情報提供等を実施しています。

その他、各国立公園ごとに登録し、個人のできる範囲で活動するパークボランティア、ボランティア活動では難しい特別な知識や専門的技術を必要とする業務を行うグリーンワーカー事業など、多くの人が力を合わせ、国立公園を支えています。

WORKS

【国立公園の仕事】

公園計画づくりに関する業務

国立公園では、自然環境の保護のための範囲指定と規制の強弱の区分け、利用のための施設の設置などの公園計画を定めています。公園計画は、自然環境の変化などにあわせ、定期的な見直しも実施しています。



▲ ビジターセンターの設置

利用のための施設整備と管理運営

国立公園を訪れた人が安全に、快適に自然とふれあいながら、自然への理解を深めることができるよう、ビジターセンターなどの施設の設置、歩道やトイレの整備、各施設の管理運営を行っています。



▲ 登山道の補修作業

自然保護業務と自然環境再生の推進

自治体やNPO、地域住民の方々などと協力して、現在ある自然環境や動植物の保護、過去に損なわれた自然環境を積極的に取り戻していくための自然再生事業を実施、推進しています。



▲ 傷病鳥獣の保護

レンジャー服をリニューアル!

アウトドア向けの機能を取り入れ、自然の中での業務をサポート

北から南、海から山まで、多様な気候や自然環境の中で働くレンジャーたちをサポートするため、レンジャー服が平成26年3月よりリニューアル。アウトドアブランド「mont-bell」の全面協力により、より高機能で快適なレンジャー服ができあがった。デザインも大きく改良され、男女別に異なるシルエットや、すっきりとしたラインを取り入れるなど、アクティブかつフォーマルなイメージの作りになっている。3/3に行われた新制服の発表会では、株式会社モンベル代表取締役会長の辰野氏より機能面の説明が行われ、穴戸開さん、永浜いりあさんが、石原環境大臣、星野自然環境局長とともに、モデルとしてレンジャー服を試着した。



新レンジャー服のモデルとなった穴戸開さん、永浜いりあさんからは、着心地の良さなどについてコメントが寄せられた。

ボタンダウン・カラー
襟元をスポーティに見せるデザイン

「環境省」の刺繍

環境省の名前を刺繍し、職員としての誇りと責任を明らかに



ワッペン

若手職員を中心に、プロのデザイナーと相談しながらデザインを作成

シルエットの改良

女性用はウエストをしぼりすっきりとしたシルエットに

胸ポケット

スマホやメモ帳の入る機能的なサイズ



ヒップポケット

ファスナーを付けアイテムの落下を防止

ウエストデザイン

ノータックにして腰回りをスマートに、ベルトループでフォーマル感をプラス

生地

ストレッチ性と耐久性に優れた登山用生地に、防汚加工を付加

保護管理のための調査や巡視

公園内の自然環境や動植物の保護のための調査や、許認可された行為が実際に申請のとおりに行われているかを確認するための巡視などを行っています。



▲ サンゴの調査

自然とのふれあいの推進

国立公園の自然を生かし、ビジターセンター等を拠点にして、自然観察会など様々なイベントを開催し、環境教育を推進しています。



▲ 自然観察会の実施

美化清掃のための事業

国立公園を含めた自然公園では、毎年8月の第1日曜日を「全国一斉クリーンデー」として清掃活動を行っています。

各種許認可に関する仕事

国立公園では、動植物の保護のため、利用にさまざまな規制があります。開発に関する行為などの許可や認可を行っています。



青森県八戸市蕪島から、福島県相馬市松川浦まで東北地方の太平洋沿岸に「みちのく潮風トレイル」が誕生する予定です。本コーナーでは、その魅力を熟知したガイドがコースをご案内します。トレイルを歩く旅を楽しみ、東北の復興につなげましょう！

【第6回】

START

名取市関上

GOAL!

相馬市松川浦

TRAIL COURSE



青森県八戸市蕪島から6回に渡って紹介してきた「みちのく潮風トレイル」も、ついに最終回。今回は宮城県名取市から福島県相馬市にかけてのコース最南端だ。

平野が続く、平坦で歩きやすいコースゆえに、途中で鹿狼山^{さん}を組み込むなど、飽きのこないコースづくりを考えているのは、小保根聡係員。「ピックアップしたスポットのほかにも、伊達政宗によって最初の掘削がされた『貞山堀』^{ていざんぼり}と呼ばれている仙台湾沿いにのびた運河など、立ち寄ってほしい場所がたくさんあります。ルート of 全線開通に向けて、さらに調査を進めていきたい」と意気込む。

南の玄関口となる福島県相馬市の松川浦は、風光明媚なことで知られる汽水湖だ。穏やかな表情を見せる松川浦だが、やはり震災の影響は大きく、有名だった海苔の養殖はまだ復旧していない。「それでも地元の方々の目は前に向いていて、こちらが元気をもらうくらいです。景観だけでなく、歴史や文化とともに、そんな地元の方々とふれあってほしいと思います」。

3 老いも若きも気軽に登れて眺望良好な鹿狼山^{かろうさん}



標高500mにも満たない山にも関わらず、頂上からの眺望が抜群で人気が高い。山頂からは東に太平洋、南西方向に吾妻連峰が望め、天気によければ金華山まで見ることができる。ときには山の下を真っ白に覆う雲海が出ることも。4月初旬にはカタクリの花の群生も見られる。

4 “小松島”とも呼ばれる景勝地・松川浦

海水と真水が混じった汽水湖である県立自然公園松川浦。多様な動植物の生息が見られ、アマモ場では多くの稚魚が育っている。景色の美しさは万葉の頃から歌にもうたわれたほどで、岩壁や点在する島にはかつて倉庫として利用するために人の手で掘られた岩穴が多数空いており、奇景を成している。





START!

ゆりあげ
関上

名取川

1

仙台空港

真山堀

阿武隈川

2

鳥の海

1

飛行機に乗らなくても 楽しめる仙台空港

迫力満点の飛行機の離発着風景を眺めたり、ターミナルビルに立ち寄って、宮城県の名産品やお土産を物色してみても楽しい。また滑走路に隣接する臨空公園は、飛行機を撮影するカメラマンがよく訪れる場所。空港で買ったおいしい空弁を味わいながら、のんびり飛行機を見るのもおすすめ。



2

その名の通り渡り鳥 の宝庫！ 鳥の海

「鳥の国際空港」の呼び名があるほど、さまざまな野鳥を観察することができる場所。特にシギやチドリ類が多く、春や秋の渡りのシーズンはバードウォッチングを楽しむ人が集まる。荒浜港側には、先の震災被害にあった店舗が集まった「鳥の海ふれあい市場」があり、海産物を扱う店や食事処などで地元の人とふれあえる。



小保根さんのオススメポイント 1 「しんち地場産市場あぐりや」

トマト、いちじく、いちご、ニラ等の産地として、多くの農家が頑張っている新地町にある産直市場。イチオシは、パニライスにいちじくの果肉がたっぷり入った「いちじく愛す(アイス)」。また手づくりの「ニラかりんとう」も人気が高い。



小保根さんのオススメポイント 2 「松川浦の旅館」

漁業に携わりながら旅館も営む漁師旅館が多く、泊まると新鮮な魚介料理が出てくる松川浦の旅館。「タコがあまりにおいしくて、その味が忘れられない」と小保根さん。昔の松川浦での漁業の話や、近隣の観光について相談することもできそう。



3

カラスン
鹿狼山

4

松川浦

TRAIL GUIDE

小保根 聡

(こほね さとし)

東北地方環境事務所
国立公園・保全整備課
係員



「エリア担当となって1年が経ちます。現地調査に出向いた先々で出会った地元の方の明るい笑顔がとても印象に残っています。これからますます復興していく地域なので、皆さんが頑張る姿、復興の様子も歩きながら感じていただきたいと思います」

eco QUESTION

知っているようで知らない、環境に関するキーワードを、
Q&A 方式で分かりやすく解説します。

Q1 ESDって何？



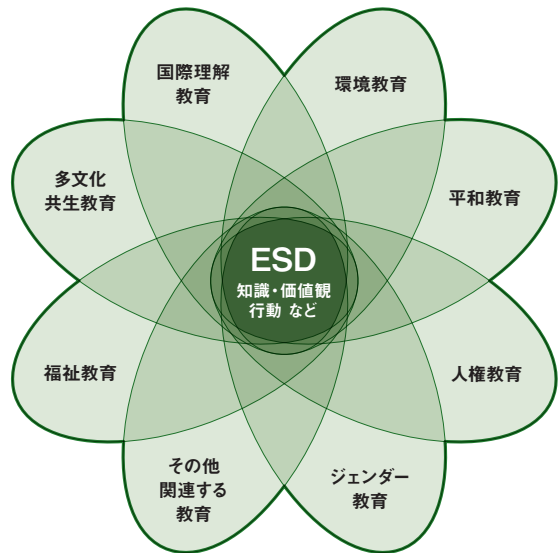
ESDは「持続可能な開発のための教育」(Education for Sustainable Development)の略称。教育によって、持続可能な社会の担い手を育成していくことを目指します。一人ひとりの行動が、世界中の人や次の世代、また自然環境に影響をもたらすことを知り、主体的に取り組めるように学んでいきます。

Q2

日本の提唱ではじまった「ESDの10年」って？

A 地球環境問題などさまざまな世界的課題解決のために人づくりが重要であるとして、日本は「持続可能な社会を実現するには教育が大切」との考えから、2002年に開催されたヨハネスブルグ・サミットでESD推進を世界に提案しました。同年の国連総会において、2005年からの10年間を「持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」とする決議案が満場一致で採択され、国際的な取り組みとしてESDが進められています。

国内でも学校や地域、企業やNPOなど幅広い主体の人々がESDに取り組んでいます。



Q3

ESDに関するユネスコ世界会議って？

A 「ESDの10年」は今年で最終年を迎え、締めくくりとなる世界会議が、11月に提唱国である日本で開催されます。各国から代表者を迎え、世界における10年間の取り組みが総括される場となることから注目を集めています。

11月4日から8日までは岡山市で、国連機関、研究者、学校関係者などの各種ステークホルダーの会議。11月10日から12日には名古屋市中、閣僚級会合、全体の取りまとめ会合のほか、ESDに関するワークショップやテーマ別分科会が予定されています。

また、2012年6月に開催されたリオ+20（国連持続可能な開発会議）では、「ESDの10年」が終了した後もESDを推進していくことが合意されています。



上:岡山市で行われる各種ステークホルダー会議の会場の一つ、岡山コンベンションセンター



下:名古屋での会合の場所となる名古屋国際会議場

Q4 具体的な取り組みは？

A

私たちの社会を将来にわたって維持していく上では、環境問題をはじめとした多くの課題があります。ここでは、こうした課題を教育を通し解決していくことを目指して、全国の学校で子どもたちが取り組んでいるESDの活動を紹介します。



| 渋川生き物絵図

滋賀県 草津市立渋川小学校

渋川の環境が描かれたカラフルな絵図

渋川には、住民が昔の生活を思い出して描いた絵図がある。これを見た渋川小学校の生徒が「昔の渋川には自然と結びついた暮らしがあった」と触発され、「現代版」の生き物絵図を描くことを提案した。全校生徒で制作に取り組み、各学年ごとに昆虫や鳥、魚などの担当を決めて研究。地域の特徴をデフォルメした屏風形式の絵図には、生き物のほか全校生徒や教職員の姿も一人ひとり丁寧に描き込まれている。地域の人々もこの制作を支え、子どもたちは地域の環境や歴史、文化だけでなく、人とのつながりも学んだ。

地球温暖化を学ぶ学校の省エネを考える「フィフティ・フィフティ」プロジェクト

長崎県 長崎市立稲佐小学校

稲佐っ子から地球人へ！ 未来へつなぐ省エネ活動

同校が取り組んでいる「省エネ共和国」活動に連動した出前講座を実施。世界の環境問題と普段の生活との関連を、実験など通して理解する。

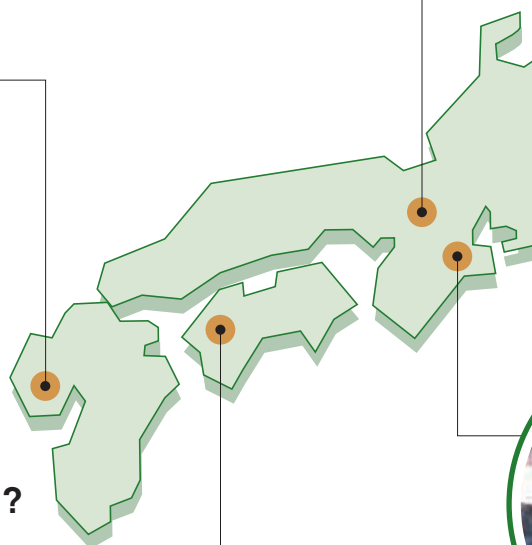


公園、探検・発見・ほっとけん！ …誰が？

愛媛県 松山市立東雲小学校

地域の公園をコミュニティファームに！

地域の公園を、住民と児童と一緒に野菜を育てる“コミュニティファーム”として活用。“食”と“農”を通じて、地域の人たちとともに学ぶ場としている。





MOTTAINAI (もったいない) の 松林を秋田方式で未来へ

秋田県 秋田市立下浜小学校

炭焼き窯で、夕日の松原をよみがえらせよう!

伝統的な「マツ枯れ防除秋田方式」を学び、炭焼き窯あけ作業の体験学習を行うことを通してマツ枯れの被害木を炭(資源)として再生させた。その炭を使って焼いたお餅も味わった。



もったいきいきビオトープ ～身近な自然とのつながりを知る～

埼玉県 越谷市立大袋東小学校

ビオトープの課題を自ら発見

大袋東小の校内にはナラ林の愛称で親しまれるビオトープがある。同校は、このビオトープの生態系をより豊かなものにすることを目標に設定。児童が自ら課題を見つけ、解決に向けて活動できるようになることを、大きな柱とした。高学年(5年生)の授業では、ビオトープを見つめる中で課題に気づき、その解決に向けて調べたり話し合ったりしたことを実行して、まとめる活動を行った。それにより地域の環境を守ろうという意識が高まったほか、全校児童に親しまれているビオトープを守る活動を行ったことで、児童の自信と誇りを育むことにもつながっている。授業には、市役所や地域の人も協力。幅広い体験学習を通じて、自分たちは地域の方や生き物、自然とどのような関わりがあるのかについて児童に気付かせ、将来を担う人材を育成している。

見つめよう わたしたちの自然 ～ギフチョウから考える薦原の自然と未来～

三重県 名張市立薦原小学校

ギフチョウに学ぶ地域の未来

薦原小では、6年前から地元に生息する天然記念物「ギフチョウ」の観察などを市内の保護地域で実施。地元の協力を得ながら、ギフチョウや里山の大切さについて、児童の理解を深めている。4年生の総合学習では、ギフチョウの保護というテーマをさらに掘り下げた。地元のギフチョウの保護地区には隣接して工場が建つなど、自然が「開発」に脅かされている。そこで、ギフチョウか人間か、自然か開発か、など児童に問いかけ、開発がもたらすメリットや自らの生活を振り返り、人と自然が共存していく方策を、「自分ごと」として考えさせている。授業で話し合うなかで、児童からは「人間も生きていけないといけない」との発言も飛び出した。持続可能な社会への理解につながっており、人材づくりの第一歩となりそうだ。



発表大会 イベントレポート

全国各地で取り組まれているESDの成果報告を行うため、環境省主催の発表大会が行われています。ここでは、2月に仙台と東京で行われ好評を博した、2つのイベントについてレポートします。

REPORT.1

「東北地方ESDチャレンジプロジェクト」発表大会



▲ 環境大臣賞を受賞した青森県八戸市立小中野小学校



▲ 表彰状を贈呈する北川知克環境副大臣

仙台国際センターにて環境省主催「東北地方ESDチャレンジプロジェクト発表大会」が2月8日に行われた。東日本大震災の経験を機に新たに取り組まれている環境教育などの活動をもとに、「3RでPartyしよう!」「エネルギーと新しい東北を考える」「伝統文化から地域を伝える」など10種類のプログラムを設定。それぞれテーマを選びチャレンジに取り組んだ東北5県の計56団体から、審査で選考され

た15団体が発表大会に参加した。

青森、岩手、宮城、山形、福島各県から、幼稚園・子ども園～高校、企業やNPOといった多様なグループが、それぞれの活動内容を熱心に発表した。最優秀である環境大臣賞の栄冠を勝ち取ったのは、地域の安全点検マップを作成した青森県八戸市立小中野小学校。北川環境副大臣から表彰状などが贈られた。

REPORT.2

「ESD KIDS FES!!!」発表大会



▲ 「ESD子ども宣言」を発表した

東京・丸の内では、11月に開かれる「ESDに関するユネスコ世界会議」のプレイベントとして、「ESD KIDS FES!!!」発表大会が2月22日に開催された。子どもが参加した環境保全活動の報告会で、全国7ブロックから選ばれたNPO、企業、小学校など10団体が、日ごろの活動内容をスライドなどを使って発表した。

会場では、活動内容を発表した子どもたちが「僕たち、私たちは、やります。もっと楽しい笑顔いっぱいのESD! 大人のみならず、世界会議を成功させて下さい」との「ESD子ども宣言」をまとめ、牧原秀樹環境大臣政務官に手渡した。環境大臣賞には、苫東・和みの森運営協議会(北海道)が選ばれた。受賞団体の子どもたちは「ESD広報大使」として任命され、世界会議が開催される愛知県、名古屋市、岡山市を応援訪問する。

阿部治先生に聞きました

立教大学ESD研究所長



ESDを一般の人にもっと広めるには？

現代社会に生きる私たちは、地球温暖化などの環境問題をはじめ、食料・人口の問題、貧富の格差、人権・平和問題など、さまざまな課題に直面しています。そして、これらの課題は相互に深く関連し合い、ますます深刻化しています。そんな中、いま日本で生活する私たちだけでなく、世界中の人々や、未来を生きる世代も含め、みんなが安心して暮らすことのできる社会をつくるためには、持続可能な開発を進める必要があるのです。

「持続可能な開発を進める」などというと、難しい概念と思われがちですが、私自身は、「人と自然との関係」「人と人との関係」「人と社会との関係」を、もう一度、持続可能なかたちに結び直していく活動がESDなのだと考えています。

私は、今年2月に東京で開催された「ESD KIDS FES!!!」発表大会で審査委員長を務めました。全国から寄せられた66枚の活動報告シートには、それぞれの地域で活動に取り組んだ子供たちの感想が記されています。

その中に、こんな印象的な記述がありました。「助けたっていう気持ちで、生き物観察を始めたきっかけ」「エコって、みんなが快適に過ごすために、相手のことを考えて生活すること」「大人が楽しいことは、子どもだって楽しい」……豊かな実体験によって育まれた子どものみずみずしい感性は、無意識にESDの本質をとらえているのです。

今年は、2005年から始まった国連「ESDの10年」の最終年にあたります。この10年間でESDの活動が人々に認知されるようになり、ようやくその“舞台”は整いました。しかし、この舞台はまだ仮設でしかありません。今後は“常設ステージ”を全国各地につくっていく必要があります。それぞれの地域で、大人と子どもが、学校と地域社会が、ともに学び合いながら“夢の舞台”をつくり、楽しむのです。そして多くの人たちが、その体験を伝え合うことで、ESDの活動はさらに広がっていくでしょう。

A

みんなが進んで活動に参加し、
その体験を伝え合う場をつくることで
ESDは、もっと広まっていくでしょう。



教えてくれた人：阿部治（あべ・おさむ）

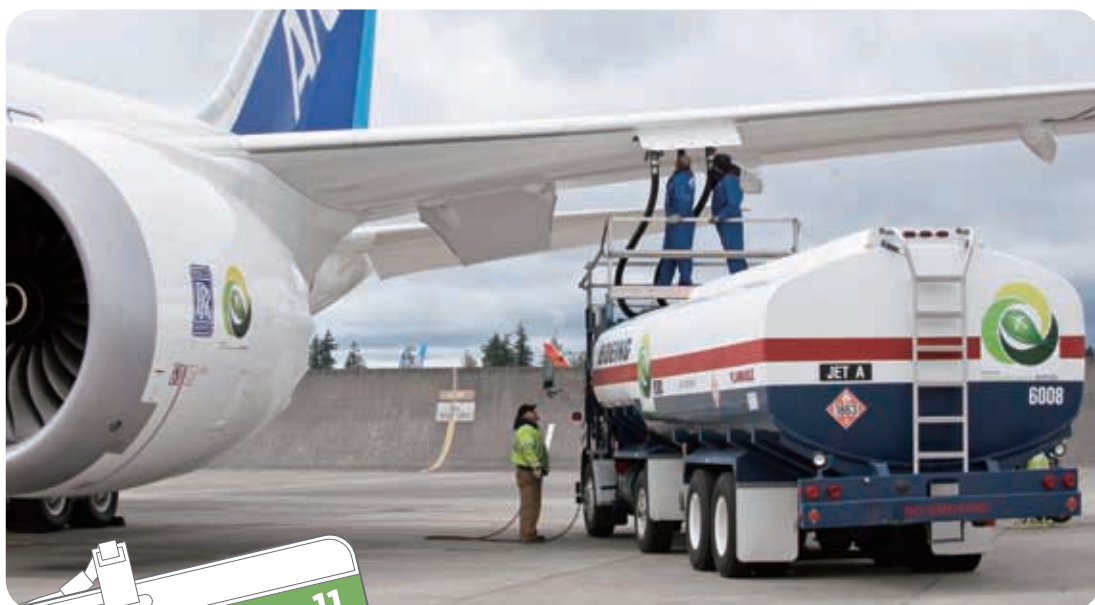
1955年生まれ。立教大学社会学部・大学院異文化コミュニケーション研究科教授。立教大学ESD研究所長。日本環境教育学会会長、認定NPO法人ESD-J代表理事。東京農工大学農学部環境保護学科卒業、筑波大学大学院環境科学研究科修了。筑波大学講師、埼玉大学助教授等を経て、2002年より現職。



／ エコに取り組む企業にフォーカス! ／

EcoFirst Company File vol.06

環境保全に関する先進企業が、業界のトップランナーとして環境大臣から認定を受ける「エコ・ファースト制度」。
ここでは、各企業が宣言する「エコ・ファーストの約束」に基づいた、さまざまな環境保全活動を紹介します。



File.11

全日本空輸株式会社(ANA)
環境負荷の少ないフライトを徹底し、
世界の環境リーディング・エアラインを目指す

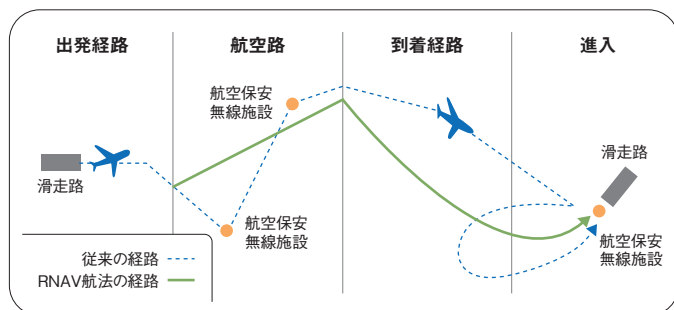
PROJECT.01

代替航空燃料の開発支援に貢献

2012年4月の米国シアトルから羽田空港へのデリバリーフライトで、廃食用油由来のバイオ燃料を15%混合した燃料を使用して、世界で初めてバイオ燃料による太平洋横断飛行を実現した。現在、2020年までに本格的な使用開始を目指して、バイオ燃料開発企業への投資や研究グループへの参画などを通じて、開発支援を積極的に行っている。

1970年代初頭から、環境部門を設置して環境問題に取り組んできた全日本空輸株式会社(ANA)。現在、「2020年までに2005年度比で輸送量当たり20%減」というCO₂削減対策を目指す中長期的な環境計画「ANA FLY ECO 2020」の実現に向け、さまざまなアプローチで活動を進めている。

「代替航空燃料」の開発支援もその取り組みの一つだ。同社は2012年4月にバイオ燃料搭載機による太平洋横断フライトを世界で初めて成功させて、話題を集めた。「新型エンジンの採用や炭素繊維複合材による機体の軽量化を実現した環境負荷の低い飛行機『ボーイング787』を、環境に優しい燃料を



PROJECT.02

CO2削減を可能にする飛行法「RNAV航法」

エコ航法とも呼ばれる「RNAV航法」を2002年から導入。「RNAV航法」とは、衛星機器などを活用し、自機的位置を算出して任意の径路を飛行する航法のこと。地上からの電波信号を便りに飛行する従来の径路に比べて、距離や時間が短縮されて燃料節減やCO₂排出量の削減になるほか、空港周辺施設の騒音低減も実現する。

使って運航しました。この目標を実現したことで、日本ではまだ認知度の低い航空機のバイオ燃料をアピールするための大きな1歩になったと自信を持っています」と話す総務・CSR部の大竹英雄さん。

機体や燃料に加え、CO₂削減に効果的な航法にも力を入れている。例えば2002年から、衛星機器などを用いて自機的位置を確認しながら飛行する「RNAV航法（広域航法）」を導入。「従来は、地上からの電波信号を受け取って飛行していましたが、

この航法を導入したことで、任意の地点を結んだ径路を飛行できるようになりました。結果的に、飛行時間や距離の短縮によって航空機の運航効率が向上し、CO₂削減を可能にしています」。

また降下の際にも、従来のように降下開始地点から段階的に降下と水平飛行を繰り返すことなく、最小のエンジン出力で降下する「省エネ降下方式」を採用しているほか、エンジン洗浄による燃費向上、備品の予備搭載数の見直しなど、小さなCO₂削減活動も地道に行っている。

「一つひとつは小さな取り組みでも、弊社が1年に運航する飛行機は約36万便ということを考えれば、日々の積み重ねの意義を感じます」

目指すは、“世界の環境リーディング・エアライン”。そんな高い志が、同社の環境活動を支えている。



PROJECT.03

環境保全と被災地支援に寄与

2004年から日本各地の空港近辺で森づくりを行ってきた同社では、2012年から「ANAこころの森」と称して、宮城県南三陸町で森づくりを開始している。この森で採れた間伐材を使用し地元で加工されたグッズを購入すると、一部金額がカーボン・オフセットプログラムへ寄附される仕組みを導入するなど、被災地での雇用創出にも貢献している。



我が社の約束

- 1 新機材の導入促進などにより、地球温暖化の防止に向けて積極的に取り組みます。
- 2 資源循環型社会の実現に貢献します。
- 3 「人と地球を考える」をテーマに、「地球環境を大切に作る心の輪」を多くの人に広げます。

<http://www.eco1st.jp/company.html?id=19>



PROJECT.01

うるさら7

世界で初めて「HFC32」を採用することで、環境性に優れ、省エネ性と快適性を両立した“次世代型ルームエアコン”。従来の主流だった「HFC410A」が混合冷媒なのに対し、HFC32は単一物質の冷媒であるため、将来実現を目指す冷媒リサイクルが可能になる。さらに冷媒以外にも、省エネ性能の向上につながる新たな技術が数多く採用されている。



ダイキン工業株式会社は、世界トップクラスの空調機メーカー。同社が2012年秋に発売した新製品「うるさら7」は、“次世代エアコン”として大きな話題を呼んだ。同社CSR・地球環境センターの洲上奈央子さんは、その理由についてこう語る。「エアコン内部を循環して空気の熱を運ぶ『冷媒』は、いわば血液のような、なくてはならない存在ですが、一方でオゾン層破壊や温暖化への影響という大きな課題も含んでいます。当社はこの製品で、従来の冷媒に比べ温暖化係数が約3分の1という次世代冷媒『HFC 32』を、世界に先がけて採用したのです」。

HFC 32の特長は、現在の主流であるHFCの混合冷媒である「HFC410A」と比較して温暖化への影響が低く、高い熱搬送能力をもち、機器のエネル

ギー効率を向上させることができるため、機器使用時のエネルギーに起因する温室効果ガスも抑制できる。また、エアコン1台当たりの冷媒量も削減でき、さらに温暖化の抑制につながる。また、混合冷媒ではなく、単一物質であることから、将来的に実現を目指す冷媒リサイクルにも適しているなど、多くのメリットがある。

さらに2011年9月からは、同社が保有する「HFC 32を使用した空調機の製造・販売に不可欠な基本特許」を新興国には無償開放するなど、次世代冷媒の世界的な普及にも積極的に取り組んでいる。世界で唯一、エアコンと冷媒の両方を手がけるメーカーならではの取り組みと言えるだろう。

もうひとつ、ユニークな取り組みが「Re:エアコン

プロジェクト」。これは、ユーザーが“省エネ運転”を行った時間に応じてリモコンの液晶画面に木の芽が育ち、1本の木に成長すると、実際にインドネシアの森林再生に結びつくというプロジェクトだ。

「リモコンの木が成木になって当社にご連絡いただくと、インドネシアの緑を守る活動の支援者として、現地の看板に名前を記載しています。お客様に

楽しみながら省エネ運転をしていただき、上手にエアコンを使うことが実際の環境保全に繋がることを伝えられればと思います」

エアコンは、温暖化やオゾン層の問題に深く関わる製品。それだけに、同社の環境に対する今後の取り組みにも注目が集まっている。



PROJECT.02

Re:エアコンプロジェクト

インドネシアの「グマンガデ・パングランゴ国立公園」で国際NGOコンサベーション・インターナショナルと協働で森林再生を行っている。エアコンの省エネ運転でリモコン内の木が成木したユーザーの名前は、現地の看板に表記され、プロジェクト専用サイト (<http://www.daikinaircon.com/eco/>) から見る事ができる。



(C) Conservation International, Photo by Anton Ario



PROJECT.03

環境教育プログラム「サークル・オブ・ライフ」

インドネシアの森林が減少している原因とその結果(因果関係)について、写真やグラフから必要な情報を読み取ったり、ロールプレイを取り入れたりして、世界で起きている環境問題と自分たちの生活との“かかわり”について気づき考える“思考支援型”の環境プログラム。小学校に教材を無償で提供し、希望する学校にはダイキン従業員が学校を訪問して企業が行っている環境の取り組みについての授業を行う。



我が社の約束

- 1 事業活動に伴う温室効果ガスの排出削減を推進します。
- 2 地球温暖化防止に貢献する商品の開発及び普及を推進します。
- 3 冷媒回収・破壊の推進により、生産時から廃棄時に至るまで冷媒漏洩を極小化します。
- 4 化学物質の管理を徹底し、排出量を削減します。
- 5 地球の未来を担う子どもたちに、持続可能な社会を考える手がかりとなる学びの場を提供します。

<http://www.eco1st.jp/company.html?id=21>

REPORT

01 三重県鳥羽市

Data

世帯数：8,558世帯(2014年3月1日現在)

総人口：20,880人(2014年3月1日現在)

URL：<http://www.city.toba.mie.jp/top.html>



左：鳥羽市の海の玄関口であるもんど岬。無人島や有人島が数多く点在する鳥羽湾で、シーカヤックツアーが行われている。

下：海岸に密生し、放置されていたウバメガシを間伐し、その硬くて密な材質をいかして薪として利用。鳥羽市では、「森と海・きずな事業」として間伐事業を予算化した。

右：これまで未利用魚と呼ばれ、流通しなかった魚介類を「漁師の隠し魚」と命名し市内飲食店と協力ツアー内で提供。

新しいモデル事業を次々と生み出すエコツーリズム

「鳥羽市エコツーリズム推進協議会」では、市内にあるガイド会社やボランティア団体、市や県の観光・環境担当部署や観光協会、農協・漁協などが官民・業種の分け隔てなく集まって、互いの意見を述べ合い、鳥羽市のエコツーリズムを発展させようと活動を行っている。斬新なのは、「循環」と「連携」をキーワードに、新しいビジネスモデルをつくることで課題解決するだけでなく、さらに地域の活性化にまでつなげている点だ。

例えば協議会は、漁協の「最近海藻が少なくなっていて、アワビの漁獲量に影響が及んでいるようだ」という問題提起や、山エリアの住民の「山の手入れ不足で土壌がもろくなり、海に土が

流れ込んで必要な栄養が行き渡らなくなっているため、間伐が必要だ」という意見をヒアリング。そこで同会は、山にはウバメガシが多く、薪にすれば観光事業者や食品加工業者にもニーズがあることを調査し、ビジネスモデルを構築。「私たちが考えるエコツーリズムとは、自然環境だけでなく、そこで生きる人々の活動も持続する観光のあり方です。国立公園でありながら民有地がほとんどの鳥羽市では、みんなの資源を活用しながら保護するという考えがベースにあります」と、江崎貴久代表。美しい景観と人の営みが融合した自然環境を有する、鳥羽市らしいエコツーリズムのあり方は今後も発展的に続いていく。

☑ 地元住民が事業主となる、新しい地熱発電所が操業

まちの至る所から温泉の湯けむりが上がる、熊本県・小国町。この町の地下に貯まる熱を利用して、国内では15年ぶりとなる新しい地熱発電所が今年、運転を開始する。

事業主は、同町の岳の湯と、はげの湯の有志がつくった合同会社「わいた会」。地熱発電の施設建設や資金調達・管理運営は、業務委託された中央電力が請け負っている。事業主は建設場所を提供するのみで、売電収入から業務委託料を中央電力に支払い、同社が発電所建設・運営にかかわるすべてのコストを15年間かけて回収するスキームとなっている。わいた会では今後、収益の一部を地域振興などにも充てていく予定だ。

「発電方式は、地下から上がる熱水と水蒸気を使う『フラッシュ

方式』ですが、タービンを回して発電に使われた後の水を、復水器を設置して再び地下に戻す方法を採用しています。また汲み上げたお湯を分湯して、地元で使えるような仕組みにもしました。このように地元の方の要望に沿う発電施設をつくり、地域の資源を地域の方のために使うことを基本方針として事業を行っています。また事業を行うことによって、少ないながらも地元の方の雇用創出にもつながっています」と中央電力の平野泰敏取締役副社長は話す。

温泉大国であり地熱発電のポテンシャルが高い日本で、こうした小規模発電が全国に広まっていくきっかけとなるか、注目が集まっている。

REPORT

02 中央電力株式会社

Data

設立：1994年

本社所在地：東京都千代田区

URL：<http://www.denryoku.co.jp/index.html>



左：小国富士とも呼ばれる美しさを誇る涌蓋山の麓に広がる、わいた温泉郷。秘湯の地として知られ、集落一帯の地面から湯けむりが立ちこめる様は、豊かな地熱資源が地中にあることを感じさせる。

右上・右下：年内に稼働が開始される地熱発電所1号機。最大出力2,000kW未満というコンパクトな規模にすることで、温泉量の減少や景観阻害がないよう配慮している。



『エコジン』編集部がセレクトしてお届けする、エコなモノ・コトです。



公演情報

- ・ 4/30 (水) 18時
国立オリンピック記念青少年総合センターカルチャー棟
- ・ 5/3 (土) 17時30分
新居浜市市民文化センター (大)
- ・ 5/6 (火・祝) 12時30分
びわ湖ホール (大)

7月末からドイツ・ポルトガル巡演開始

event

自然を取り戻すため奔走した1人の男の生涯を描く

歌劇「天空の町～別子銅山と伊庭貞剛～」

□ 東京オペラ協会 <http://www.tokyo-opera.gr.jp/tenkuu.html>

明治時代、銅鉱石の製錬ガスが田畑や山林に煙害を引き起こし、さらに労働者らによる労使紛争も加わって、経営が混迷していた新居浜市の別子銅山。明治27年、新たに銅山支配人となった伊庭貞剛は、荒廃を極める別子山の風景

に心を痛め、煙害対策と大規模な植林事業に着手します。別子山の再興に尽力した伊庭の人生、そしてかけがえのない自然への賛美を、東京オペラ協会代表の石多エドワードによる台本・作曲で、ドラマティックに表現した歌劇です。

春の青空のもと、自然の魅力を再発見!

「2014 新宿御苑みどりフェスタ」

□ http://www.jeef.or.jp/midori_festa/

「みどりの日」(5月4日)について国民の関心と理解を育み、自然に親しむ機会を提供するため、「みどりの月間」(4月15日～5月14日)中、観察会等さまざまな行事が全国的に実施されています。環境省では、4月29日(火・祝)9:00～16:00に新宿御苑(当日は無料開放)にて「2014新宿御苑みどりフェスタ」を開催予定。当日は、今年指定80周年をむかえる国立公園の紹介や、演劇のステージ、自然体験プログラム等が楽しめます。



event

環境省のレッドリストに挙げられた日本の希少な生き物たち、
そして日本の生態系に悪影響を与える外来種（侵略的外来種）について紹介します。

❑ 希少種

ニホンイシガメ

Mauremys japonica

分 布 本州から九州

大きさ 甲長 オス14cm、メス21cm程度

食べ物 魚、甲殻類、水生昆虫、
水草など（雑食性）

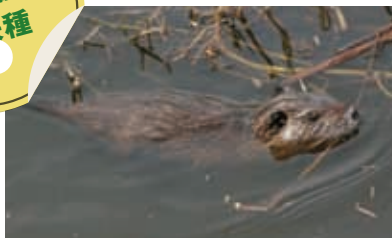


準絶滅危惧
(NT)

本州から九州に広く分布する、日本固有のカメの仲間です。山麓の池や沼、田んぼ、河川の上流から中流などに生息し、雑食性で様々なものを食べて生活しています。「ゼニガメ」の名前で古くから日本人に親しまれてきたカメですが、護岸工事等による生息環境の悪化や飼育のための捕獲などによって減少していると推

定されていることに加え、近年では、特定外来生物のアライグマによる捕食や、クサガメとの交雑による遺伝子汚染の現状等が明らかにされたことなどから環境省のレッドリストで準絶滅危惧に選定されました。また、要注意外来生物のミシシippアカミミガメとの競合の影響も指摘されています。

侵略的 外来種



提供：一財）自然環境研究センター

ヌートリア *Myocastor coypus*

原 産 地 南アメリカ

主な被害 生態系・農林水産業に関わる被害

備 考 特定外来生物

国内では戦前から毛皮の採取のために飼育されていました。毛皮の需要が無くなり、放されたり逃げ出したりした個体が西日本を中心に定着し分布を拡大しています。河川や湖沼などに生息し、水生植物の茎などを食べることで水辺の環境が変わり、絶滅危惧種のベッコウトンボの個体数が激減した事例もあります。生息密度の高い地域では水稻やサツマイモなどの農作物に深刻な被害が生じています。こうした被害を防止するため各地で捕獲が進められています。水辺で見かけてもエサをあげないようにしましょう。

外来生物法HP → <http://www.env.go.jp/nature/intro/>

ヌートリア → <http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list/L-ho-06.html>

外来いきものセンサス(※) → <http://ikilog.biodic.go.jp/>

(※) ヌートリアを含む26種の外来種の分布情報を収集しています。

THE eco PLAN OF MY HOME

我が家のエコ化計画

あなたのライフスタイルに
ぴったりの「省CO₂」のエコアイデアを紹介します。

今月のテーマ

暑い地域に暮らすあなたの場合

[温暖地在住の世帯]

- ☒ 日射量が多い
- ☒ 暑さが厳しい
- ☒ 夏場のエアコン代が高い



HELP!!

CASE.1

上手な体温調節の仕方って？

着るものや食べるもので体温調節を

衣服は、風を通す薄手のゆったりとしたつくりで、汗をよく吸う、綿などのさらりとした素材のものを選びましょう。室内にも、カヤや「い草」のマットなど、蒸し暑い気候に合わせて作られたアイテムを取り入れ快適に。キュウリやトマト、スイカなど、夏野菜や、暖かい地域で穫れる作物は、多くの場合体温を下げる効果があるので、積極的に食事に取り入れましょう。汗をかいて体温調節ができるよう、水分を多めにとることも大切です。

Change!



4/1から「家庭エコ診断制度」がはじまります!!



家庭エコ診断では、環境省で認定された診断ソフトを用いて、各家庭のエネルギー消費量や家庭の中のどの分野（暖房、冷房、給湯、冷蔵庫、自家用車などの10分野）からどれくらいCO₂が排出されているかなど、温暖化対策や省エネ対策に有効な情報を“見える化”します。さらに、排出量の多い分野や日頃から気になる分野などを中心に、受診者のご要望に応じて、うちエコ診断士が具体的なアドバイスをを行いながら、低炭素や省エネを意識した暮らしに向けてオーダーメイドで対策を提案しています。診断は無料で受けることができます。詳しくはHPをご覧ください。

<http://www.uchieco-shindan.go.jp/>

HELP!!

CASE.2

室内を快適に保つには？

Change!



日射を遮り、遮熱しよう

遮熱生地が使われたカーテンやブラインドで、昼間の強い日射熱をカット。室内の温度上昇を抑えましょう。特にホワイトやベージュ等の淡色系は、日光を反射させ、熱を吸収しにくいので、遮熱性能が高くなります。また春は、暑くなる時期に向けて「グリーンカーテン」になるツル植物を植えるのに最適な時期。ネットなどにはわせた植物の葉で日陰をつくることで、日射熱や地面・壁などからの放射熱を防ぐことができ、都市部では、ヒートアイランド現象の緩和にもつながります。

エアコンの使い方にも一工夫

エアコンをつける前に、窓を開けて空気を入れ替え、室内にこもった熱気を外に出すと、早く室温を下げることができます。冷たい風は下に流れやすい性質があるため、エアコンの送風口は上向きにし、加えて低い位置から上に向けて風がいくように扇風機を置いて、空気の対流で冷気を循環させると効果的。またエアコンの室外機は熱交換で室内を冷やしているため、温まりすぎると稼働効率が落ちてしまいます。吹き出し口の前は風通しを良くし、すだれや日よけパネルで直射日光を防ぐ、日影に置くなどの対策をして、熱を排出しやすくしましょう。

Change!



HELP!!

CASE.3

暑さに負けないライフスタイルを教えて！

Change!



気候の特性に合わせて エコな暮らしを

雨水タンクにたまった水を、打ち水やガーデニングに利用することで、気温上昇を抑え、さらに節水にもつながります。自治体によっては雨水タンクの設置に補助が出る場合もあるので確認を。また気温の低い午前中から活動する、日中は家族で一つの部屋に集まったり、家のエアコンを止めて図書館や美術館などの公共施設や自然の多い涼しい場所などで過ごしたりし、涼しい場所をみんなでシェアする「クールシェア」で涼をとるなど、ライフスタイルにちょっとした工夫をプラスすることでも、暑さと上手に共存できます。

しりあがり
おけ

「エコい毎日」

第17回

環境やエコに関するアレコレについて、
しりあがり寿さんがコミックとエッセイで鋭く、
かつゆるゆると迫ります。

プロフィール

1958年静岡市生まれ。1985年、『エレキな春』でデビュー。パロディーを中心とした新しいタイプのギャグマンガ家として注目を浴びる。近年は、幻想的あるいは文学的な作品などを次々に発表するほか、エッセイ、映像、ゲーム、アートなど多方面に創作の幅を広げている。

今月のお題

国立公園指定80周年

“なぜ人間は自然を見て、 美しいって感じるんだろう？”

国立公園でいいよね。なんてたって日本の公園のチャンピオンだものね、世界遺産には負けるかもしれないけど相当なものだ。そこにはいろんな自然がいっぱいあって、そびえる山々、川の流れ、ワースと広がる海、とか見て皆が「美しい!」と感じる。

ボクはよく考えるんだけどなぜ人間は自然を見て「美しい!」って感じるんだろうね。なんか不思議。もちろん人工の都市だって美しいと感じることはあるけど、なんか違う。人間の作るものにはどうしても「美しくあれ」みたいな意志を感じちゃうんだよね。でも自然は違う。もうあるがまま。だからきらびやかな寺院が時を経て色が剥げ古びてくるとこれがなかなか自然と調和して逆に「美しい」。それがどんな奇岩でも、珍しい風景でも、グネグネと曲がりくねった妖しい木々でも、うっそうとしたジャングルでも、荒涼とした砂漠でも、それが自然のものであれば「美しい」。きっと人間はそこに自分たちが生きるこの世界の法則みたいなものを見るのかもしれないね。それは人間と世界が共有する根本的な法則で、なにかをそこで確認するのかもしれない。で、国立公園は、その法則を道具に山や川を素材に「時間」が何万年何億年かけて作りあげた芸術だからスゴイ!

自然を時間の芸術と考えるとボクは逆に何万年何億年かあと、人類が減じた後の自然も見てみたいなー。いろいろな建物が崩れおち、草木がおおい、あるいは砂に埋もれた後を見てみたい。今でもジャングルの中のアンコールワットや砂漠に埋もれた楼蘭の遺跡とか、近いものはあるかもしれないけど、例えば東京まるごと自然に飲みこまれた風景はスゴイと思うなー。作者の「時」の自慢げな笑顔が見えるようだ。そのころ地球を支配しているのは何だろう? その種は今ぼくたちが生きているこの場所も新たな国立公園に指定してくれるかな? 今のうちに「ヘンな漫画家の生息地」とか看板でも用意しておこうかな(笑)。



解説

1931年に国立公園法が制定され、1934年に日本で最初の国立公園として、瀬戸内海、雲仙、霧島が指定された。今年は最初の指定から80周年にあたる。また今年は、27年ぶりに、31番目となる国立公園「慶良間諸島国立公園」が誕生するなど、記念すべき年となる。



eco weather news

地球温暖化が進み、日本や世界でさまざまな異常気象が起きています。
このコーナーでは、温暖化が地球に及ぼす影響について、気象予報士の天達武史さんが詳しく解説します。
第6回目は、温暖化に対して「私たちにできること」についてお伝えします。

Part.6

私たちにできること



気象予報士

天達 武史

1975年神奈川県生まれ。27歳のときに気象予報士の資格を取得。2005年10月からフジテレビ系列「情報プレゼンター とくダネ!」の気象キャスター。

企画協力：NPO法人気象キャスターネットワーク <http://www.weathercaster.jp>

エコジン・アンケート

今号の『エコジン』はいかがでしたか。今後の誌面づくりの参考にさせていただきますので、アンケートにご協力ください。



<https://ecojin.env.go.jp/eco/>