

くらしと地球と金融をつなぐ環境情報誌

JUNIOR SAFE

じゅにあ せーふ

2015—2016

未来を変える
お金の使いかた。

- 宇宙に浮かぶ発電所
- クルマがロボットになる!
- おいしいオスシを未来へ!
- 太陽の光で水をきれいに!



たのびます
お話を
たくさん
紹介
していただきます



SMFG 三井住友フィナンシャルグループ
SUMITOMO MITSUI FINANCIAL GROUP

「JUNIOR SAFE」を 読んでくれるみなさんへ。

みなさんは、私たちの生活が地球環境にあたる影響や、生き物とのかかわりなどについて、学校で学んでいると思います。では、この地球環境を、遠い将来まで守るために、毎日の生活の中で何ができるかを考えたことはありますか？

私たち、三井住友フィナンシャルグループは、三井住友銀行をはじめ、証券、リース、クレジットカード、消費者金融、コンサルティングなど、「お金(金融)」にかかわる会社のグループとして、環境を守るためにお金を使う人や会社のお手伝いをしてきました。そして、こうしたお金と環境のつながりを、多くの方々に知ってもらえるように、今から20年前の1996年4月に、「くらしと地球と金融をつなぐ環境情報誌 SAFE」の発行をはじめました。

毎号の「SAFE」では、環境をよくするための仕事や技術を開発している会社を紹介していますが、私たちは、地球の未来を担うみなさんにも、お金と環境のつながりや、環境をよくするための取り組みをしている会社の仕事を知ってもらいたいと思い、この「JUNIOR SAFE」を発刊することにしました。

今回のJUNIOR SAFEのテーマは「未来を変えるお金の使いかた。」です。

みなさんがこのJUNIOR SAFEを読んで、小さなことからでよいので、「自分にもできる!」と思ったことにチャレンジしてくれることを願っています。

2015年12月

三井住友フィナンシャルグループ
取締役社長 宮田 孝一

特集

3 未来を変えるお金の使いかた。

12 未来へのチャレンジ

14 宇宙に浮かぶ発電所

16 クルマがロボットになる!

18 おいしいオスシを未来へ!

20 太陽の光で水をきれいに!

22 三井住友フィナンシャルグループの環境活動

23 地球にいいことはじめよう こどもエコクラブ

SAFEとは：

Sumitomo Mitsui Advanced Finance for Ecologyの頭文字で「三井住友フィナンシャルグループの先進的な金融と環境の情報誌」を意味しています。

未来 お金 かた

未来を変える
お金の使いかたって、
なんだろう？



この本の案内役

ひよんなことから人間の世界に住みついた、緑色のカワウン。好奇心旺盛で、何にでもニユツと首をつっこみながら、人間社会のあれこれ学ぶ日々を送る。

どこかで家族と一緒に暮らしているらしいが、まだまだ謎も多い。



「お金の使いかたを
考えてみるよ。」

自由にじ ゆう使つかっていい 500円えんがあったら あなたなら 何なににつか使う？

お菓子かしをか買う。



消しゴムけをか買う。



ゲームげーむをする。



プレゼントぷれぜんとをか買う。



貯金ちよきんする。



募金ぼきんする。



ちがいにちがくにお金かねと交換こうかんする。



500円えんあれば、
いろいろなことができるけど、
この本ほんでは、
未来みらいを変えるための
お金のかねのつかいかたを
かんがえてみるよ。



お^{かね}金^{つか}を使って
タイムマシンをつくるとか
(500円^{えん}じゃつくれな^いいけど)。

発^{はつめい}明^か家^かになるために
本^{ほん}を買^かって
勉^{べんきよう}強^{きよう}するとか。

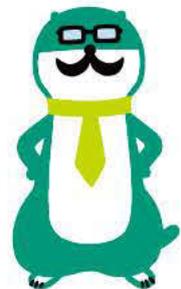


み らい か
未^み来^{らい}を^か変^かえる
お^{かね}金^{つか}の^{つか}使^{つか}い^かか^たた^って、
ど^いう^いろ^いの^い意^い味^みだ^と
お^{おも}も^も思^しう[?]?



お^{さいせん}賽^な銭^なを^な投^なげて
「未^み来^{らい}を^か変^かえて^かだ^さい」
と^{いの}祈^{いの}るとか。

可^{かのう}能^{せい}性^{せい}は^せ無^む限^{げん}だ^けど、
誰^{たれ}で^もで^きて、
今^{いま}日^{にち}か^らで^きて、
未^み来^{らい}が^か変^かわ^るる
そ^んな^お金^{かね}の^{つか}使^{つか}い^かた^を
考^{かんが}え^てみ^ます^ぞ。





今まで食べたことがないチョコを選ぶっていうのもありだね。

チョコレートの

買いかたでも、

未来を変えられる。

500円で買えるもの、いくらあるけど、まずはチョコレートについて考えてみよう。お店に行くと、たくさんチョコレートが並んでるね。ビター、ミルク、ホワイト、アーモンド入り。赤いの、黄色いの、黒いの、白いの、丸いの、丸いの、四角いの... あなたはどのチョコを選ぶ？

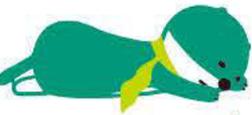
食べたことがあるお気に入りのチョコかな。



包装紙に、おいしそうなお写真や絵が描いてあるチョコかな。



いろいろな選びかたがあると思うけど、
どうせなら、未来を変えるチョコを選ぶ
っていうのはどうだろう？



チョコが食べられなくなるかもしれないんだって

チョコの原料カカオ豆は熱帯地域で栽培されています。しかし、今、多くの原産地では、カカオの木の高齢化や病気、また気候の変化によって、カカオ豆がとれなくなりつつあります。このままだと、チョコが気軽に食べられなくなるかもしれません。また、原産地はまずしい国が多く、学校の数が足りなかったり、子どもたちが畑の手伝いのため学校へ行けないこともあります。そんな状況を変えるため、原産地に苗木を植えたり、農業の技術を教えたり、学校をつくったりしている会社があります。そういう会社のチョコを選ぶだけでも、未来を変えることになるのです。

あ、カロリーオフ



カロリーで選ぶ？
それも
あるよね。

どうやって選べばいいのかわからないという人のために、 「未来を変えるチョコの選びかた」を教えちゃいます。

たとえば「カカオの国の子どもたちを応援する」
と書かれたチョコを選ぶと・・・

カカオの原産地の子どもたちにお金^{かね}が寄付^{きふ}されるよ。
そのお金で学校^{がっこう}が建て^たてられたり、運動場^{うんどうじょう}が整備^{せいび}されたり、教科書^{せうかしょ}が配^{くば}られたりするんだ。



未来を
変える
チョコの
選びかた

パッケージに書かれた メッセージを探そう

よく見るとパッケージにはいろいろな情報^{じょうほう}が書いてあるね。

たとえば「森をつくる農業^{のうぎよう}」「カカオ農家^{のうか}を支援^{しえん}」
と書かれたチョコを選ぶと・・・

カカオの苗^{なえ}や木^きが植^うえられて、チョコの原料^{げんりょう}が増^あえ、
森が増えるんだ。



未来を
変える
チョコの
選びかた

2

マークに キューモク!

英語^{えいご}のマーク^まクが付^ついた
チョコがあるのを知^しっているかな。

ラットにんしやう
UTZ 認証ラベル



ラットにんしやう
UTZ 認証というマーク
の付いたチョコを買^かうと・・・

畑^{はたけ}を正^{ただ}しく管理^{かんり}しながらカカオ豆^{まめ}を収穫^{しゆかく}しているから
畑^{はたけ}が長持^{ながもち}ちするし、原産地^{げんさんち}の生活^{せいかつ}や環境^{かんぎやう}にも配慮^{はいりよ}しているのよ、
いつまでもおいしいチョコが食^たべられる。



こくさい
国際フェアトレード
にんしやう
認証ラベル



フェアトレードというマーク
の付いたチョコを買^かうと・・・

カカオを育てている農家^{のうか}に、
安定^{あんてい}してお金^{かね}が
払^かわれるので、
まずしい暮らし^{くらし}で
困^{ひと}っている人^{ひと}を
減^へらせるよ。



みんなもお店^{みせ}に行^いって
「未来^{みらい}を変えるチョコ」の
買^かいかたにチャレンジ
してみたらどうですか。





線の幅とか、紙の大きさを
選ぶ人は多いよね。

値段で選ぶ
人もいるね。

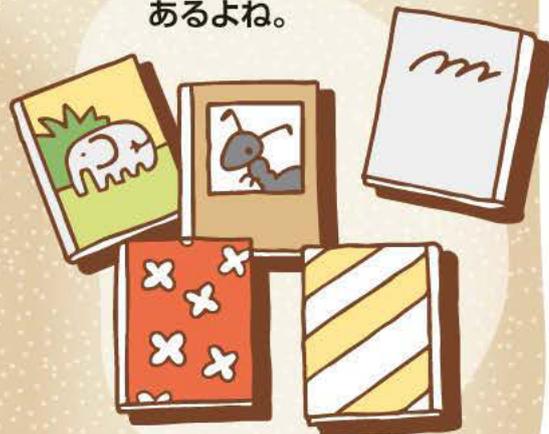


ノートを買うにかたでも、 未来を変えられる。

みんなは学校やおうちで
毎日のようにノートを使っているんじゃないかな？
でも、ノートを買うとき、
未来のことを考えて選ぶ人は少ないかもしれないね。
ノートを買うとき、どんなことを気にしているかな？
好きなノートを自由に選べるとき、
どんなノートを選んだらいいのか、考えてみよう。

いろいろな
選びかたがあるけど、
未来を変える
ノートの選びかたについて
考えてみよう。

表紙の色とか
イラストで選ぶことも
あるよね。



生きものが「主木森」が
なくなっちゃうかも

紙は木からつくられて
います。紙をつくるに

は、たくさんの木を切らなくてはいけません。今、
世界では1時間に約600ヘクタールの森が消
えています。森をなくさないためには、使った分の木を植えて、き
ちんと育つように管理しなくてはなりません。でも、世の中には
法律で禁止しても木を盗んだり、勝手に使ってしまう(違法伐採)
人がいます。地球の未来を守るために管理された森の木を使い、
違法伐採をなくすことが必要です。

出典：FAO「世界森林資源評価2010」、WWF「国別違法伐採比率推定値」、世界銀行資料

未来を変えるノートの買いかた、それは紙で選ぶこと!



今、世界では1秒間に約5.7トン、年間1.8億トンの紙が使われている。
1トンの紙をつくるには、直径14センチメートル、長さ8メートルの木が約30本必要だから、1秒間に約171本の木が倒されていることになるね。
Annual Review of Global Pulp and Paper Statistics (RISI) より算出

このまま無計画に紙を使い続けると、地球から木がなくなってしまうかもしれない。
木は地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)を吸って酸素に変えているため、
木がどんどん少なくなってしまうと、地球の気温はものすごく上がってしまうんだ。



そんな未来にならないために、 ノートを買うときにどんな紙を使っているのか 調べるようにしよう。

再生紙のノートには、

エコマーク グリーンマーク



が付いていることが
多いから、これを目印
にして買うようにしよう。



再生紙は
茶色いから。



葉をたくさん使えば白くできるけど
環境にすくなく、値段も高くなるから
茶色いまま使ってるんです。

未来を
変える
買いかた

1 再生紙の ノートを選ぶ

一度使った紙をリサイクルしてつくる
再生紙を選べば、切られる木の本数を
減らせるので地球環境を守ることに
つながるね。

2 森林認証紙を選ぶ

自然を壊さないように、
きちんと管理された森の木から
つくられた紙を「森林認証紙」というんだ。この紙を使っていれば、
地球から森がなくなってしまうことはないのだから安心して使えるぞ。

未来を
変える
買いかた

「森林認証紙」を
使っているノートには、

FSC[®] マーク

PEFC[®] マーク



が付いているから、
これを目印にして選ぶ。
マークが付いていなくても
「森林認証紙」を使っていると書いてあるノートもあるから、
ノートの裏もよく見て選ぶ。



再生紙や
森林認証紙の
ノートを選ぶと、
未来の環境を
守ることが
できるのです。





千コレートや
ノートを
きちんと選んで
買うことが、
未来を変える
ってこと、
わかってもらえ
ましたかな。

今からはじめてみる、 未来のために できること。

1

「たった1人がチョコやノートを選んで買ったって何も変わらない」という人もいると思う。



2

でも、
クラスで
買った人が1人しかいなくても、
学校には買った人が10人以上
いるかもしれないし、
町全体で調べれば
50人以上買っているかもしれない。
それをどんどん広げていって日本全体で見れば
何千人、何万人もいるかもしれない。



3

世界中で数えればもっともっとたくさんの人が買っているかも。
それが毎日続いたらどうなると思う？
そうさ、だからたった1人だから
何も変わらないなんて考えちゃいけない。
未来っていうのは、
たった1人の行動から
変わるものなんだ。





4

地球の環境がどんどん壊れていて、このままだと未来は大変なことになって、みんな知っている？



5

だから、CO₂を減らすために電気を消したり、モノを大切にしたり、太陽光発電を使ったり、ゴミを出さないようにしたり、みんないろいろ工夫をしているね。

土球が2.3個ないと、生きていけないですって。



私たちは、食べものや木材資源などの地球の恵みを使って生活しています。また、排出された二酸化炭素(CO₂)を酸素に変えてくれるのも、地球の恵みのおかげだといえます。人間が毎年、生活に使った食べものや木材資源の量と地球が新たに作り出してくれる量が釣り合っていること、人間が排出したCO₂の量と地球がつくってくれる酸素の量が釣り合っていることが理想なのですが、今、私たちは地球の持っている力を超えるほど、モノを使い、CO₂を排出しているのです。もし世界中の人々が日本人と同じ生活をすると、地球が2.3個なければ足りないといわれています。世界中の人々が1つの地球で幸せに暮らしていくために、私たちはもっともっと環境のこと、地球の未来のことを考えなければいけません。

出典：WWF「生きている地球レポート」



1



2



0.3

6 私たちが大人になっても、その次の子どもたちの時代になってもいつまでも安心して暮らせるように、地球の環境をよくしていきたい。

そのために、みんなが今からできることがある。お金を使うときに、少しでも未来をよくするモノを選んで買うこともその1つ。



ボクたちがお金をかしく使えば未来を変えられるってことなんだね！





エネルギーの困ったこま

わたしが生きていくには
たくさんのエネルギーが必要だけど、
化石燃料は限られているし、
環境にやさしいエネルギー
にも限界がある。

どうする?
14
ページ

交通の困ったこま

ハイブリッド車や電気自動車、
燃料電池車など、
環境にやさしい車が増えているけれど、
渋滞や交通事故などは
なくなる。

どうする?
16
ページ

わたしが暮らしている社会には、未来によくはない影響をあたえてしまうものや、自然環境を壊してしまう可能性があるものがあるよ。そんな問題を解決するために、びっくりするようなチャレンジをしている人や会社のことを紹介するよ。

みず こま
水の困った

日本は水に恵まれた国だけど、世界には水不足が深刻で、きれいな水を飲めない子どもたちもいる。

どうする?
20
ページ

た こま
食べものの困った

マグロやウナギが絶滅の危機にさらされている。魚や動物の数が減って、これまで当たり前食べていたものが食べられなくなるかもしれない。

どうする?
18
ページ





【エネルギー編】

高度3万6,000キロメートル

宇宙に浮かぶ発電所

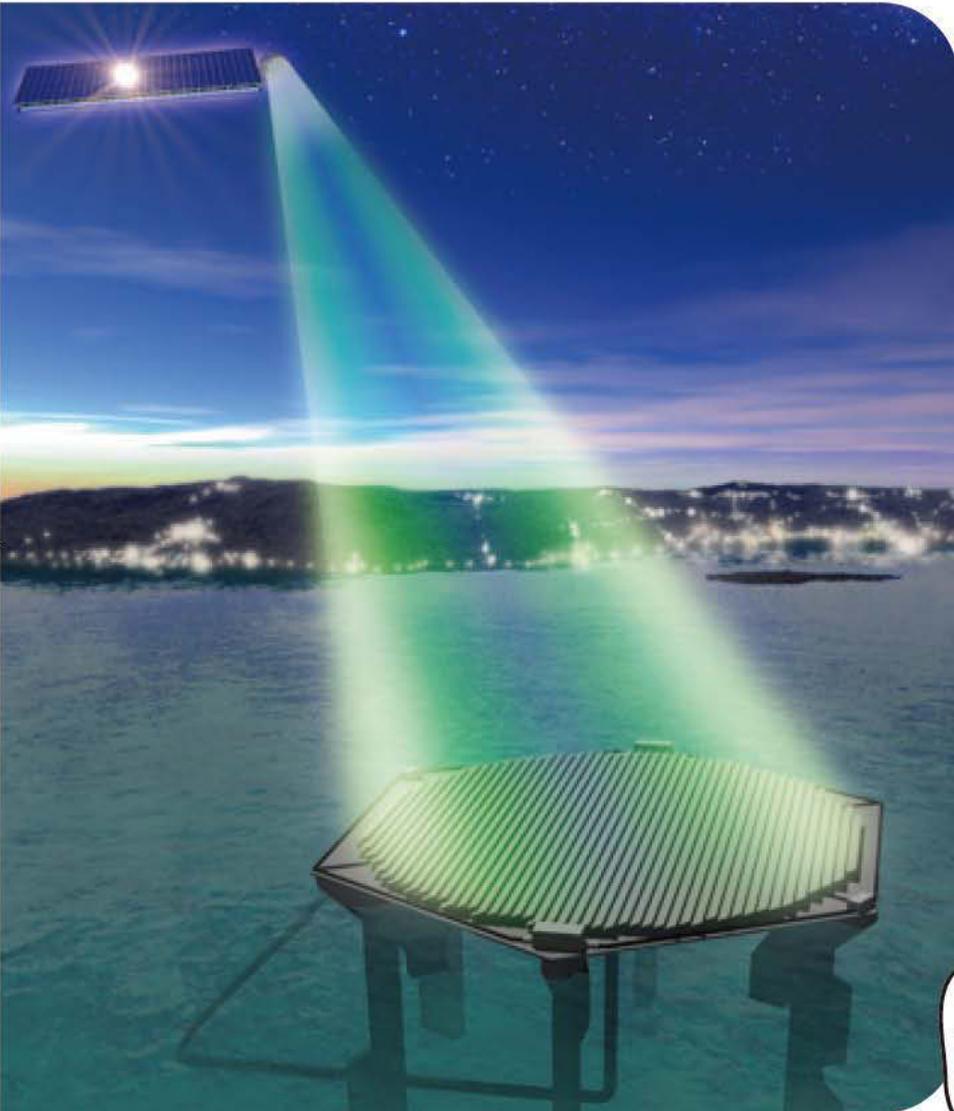
アニメやSFに出てくるような宇宙発電所が日本の技術で実現するかもしれないよ。宇宙に太陽電池をならべてマイクロ波という電波で地上に電気を送る、すごい技術があるんだ。



地上の太陽や風だけじゃ電気が足りない

地球温暖化を防ぐには、二酸化炭素(CO₂)を排出しない再生可能エネルギーを増やすことが大事です。でも、太陽光発電は雨の日や夜は使えないし、風力発電は風が吹かないと電気をつくれません。私たちは雨の日も風のない日も夜も電気を使うので、これだけじゃ電気が足りません。それに、今の太陽光発電は太陽エネルギーの2割しか電気に変えられないから、1平方メートルのパネルで電球1個分、100ワットの電気しかつくれません。だから、CO₂を排出してしまうという問題はあるけれど、いつでもたくさん電気がつくれる石油や石炭、天然ガスの発電所が必要なのです。

でも、このままCO₂が増え続けると、21世紀末に世界の平均気温は上がり続けて、食べ物の不足や生物の大量絶滅が起きるといわれています。そんな未来にならないために、今、新しい発電方法の研究が進められています。その中でも注目されているのが宇宙太陽発電所です。



このままだと日本の夏は40度を超えちゃうかも！



ミドリムシでエネルギーを変えるチャレンジ

ユーグレナ社は「ミドリムシが地球を救う」をスローガンに、藻の一種のミドリムシ(学名:ユーグレナ)を原料にした飛行機のジェット燃料をつくっている会社です。この会社は、世界で初めてミドリムシを屋外で大量に培養する(*)技術を開発しました。ミドリムシの体にはたくさんの油が含まれているので、これを取り出してジェット燃料にするのです。ミドリムシはCO₂を吸って育つので、その油を燃やしても、もともと空気の中にあつたCO₂を戻すだけだから、化石燃料に比べCO₂は増えないのです。すでに、バスを走らせる実験には成功しているので、ミドリムシの油で飛行機が飛ぶ日も近いかもしれません。株式会社ユーグレナ <http://www.euglena.jp/>



ミドリムシはワカメやコンブの仲間だよ

(*)培養:微生物を人工的に育て、増やすこと

宇宙で発電して無線で電気を送る

宇宙にたくさんの太陽電池パネルを広げて発電し、マイクロ波で地上へ送って電気に戻すのが宇宙太陽発電所です。高度3万6,000キロメートルにつくれば、地球の影に入らない(夜が来ない)し、雨も降らないので、宇宙では地上の10倍近い量を発電できます。もちろんCO2はゼロ。

SFみたいですが、そんなに未来の話ではありません。太陽電池も人工衛星の技術もあるし、マイクロ波で電気を送る実験も成功しているのです。早ければ2040年にも宇宙太陽発電所は実現するかもしれません。

問題は、宇宙まで太陽電池パネルを運んで組み立てるのに、たくさんお金がかかることです。なんとか問題をクリアして、夢のクリーンエネルギーを実現してほしいですね。



いずれ人類は宇宙ステーションやスペースコロニー、ほかの星へ移住するかもしれません。宇宙太陽発電は、地球だけではなく宇宙で電気を使う未来にも役立つ技術です。



未来を変えるための宿題

- マイクロ波を安全に正確に地上へ送る技術
- たくさんの太陽電池パネルを安く簡単に宇宙へ運ぶ方法
- 小さくてもたくさん電気をつくれる太陽電池パネル

教えて！ パパすけ

再生可能エネルギーってなに？

太陽光、太陽熱、水力、風力、地熱のように一度使ってもなくなることなく、短期間で再生されるエネルギーのことですぞ。

数字でわかる環境問題

日本のエネルギー自給率(原子力除く)

エネルギー自給率とは、生活に使われるエネルギーを国内でつくっている割合のこと。2012年の各国のエネルギー自給率は、中国86%、アメリカ75%、イギリス52%。日本の5%はかなり低い数字だね。

5%



出典: IEA [Energy Balances of OECD Countries 2014] [Energy Balances of non-OECD Countries 2014]

3.2%



日本の再生可能エネルギー比率(水力除く)

日本の発電は、東日本大震災前は約30%あった原子力発電が0となり、87.8%を化石燃料(石炭・石油・天然ガス)による火力発電に頼っているんだ。残りの9%が水力発電、3.2%が再生可能エネルギーと、まだまだ少ないね。

日本の太陽光発電の設備量(※)

2014年6月末時点の太陽光発電の設備量は住宅が760万キロワット、住宅以外が6,630万キロワット。ただし、いつも太陽が照っているわけではないので、発電可能な時間は1日平均3時間くらいしかないんだ。

(※) 認定を受け、これから運転開始するものを含む
出典: 「再生可能エネルギー毎の特徴を踏まえた最大限の導入を実現するための論点」、電気事業連合会資料より算出

7,390万キロワット

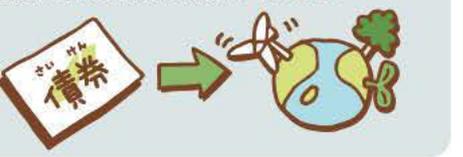
1.7倍



2035年の世界のエネルギー需要予測

2000年の世界のエネルギー需要は97.99億トン、2011年は127.1億トンとなり、約1.3倍に増えた。2035年には1.7倍の169億トンまで増えると予想されているんだ。

● 三井住友銀行では、太陽光・風力発電や環境にやさしい設備などに使うお金を集めるため「グリーンボンド」と呼ばれる債券を発行しています。そして、環境をよくするために投資したい人に対して、SMBC日興証券やSMBCフレンド証券がこうした債券を販売しています。





こうつうへん
【交通編】

べんり たの かんきょう
便利で楽しくて環境にいい

クルマがロボットになる!



スマホでクルマを呼べば、むかえに来て目的地まで自動運転で連れて行ってくれる。そんなロボットみたいなクルマが走り出したよ。

クルマが増えると大変、でもクルマがないのも困る

2014年に世界で販売されたクルマは8,771万台。このまま増えると2026年には1億1,653万台になるそうです(※)。クルマが増えると渋滞したり、排気ガスで空気が汚れたり、交通事故が増えたり、駐車場や道路がたくさん必要になったり、いろいろな問題が起きます。でも、買い物、旅行、通勤、病院や駅へ行くのにクルマがないと不便な地域もたくさんあります。どうすれば、クルマのある生活をしながら大気汚染や交通事故などを減らせるのでしょうか。

ひとつの方法がカーシェアリングです。たくさんの人で1台のクルマを使えば、駐車場は小さくてすむし、電気自動車を使えば排気ガスも出ません。1台のクルマを朝は会社へ行くAさん、午前中は病院へ行くBさん、午後は買い物に行くCさん、そんな便利な使いかたができるのがカーシェアリングです。

(※) 出典: FOURIN世界自動車統計年刊 2015



クルマがロボットになる?

カーシェアリングで台数は減らせるけど、渋滞や事故は減りません。その問題を解決するのが自動運転車です。自動運転車は、センサー、カメラ、地図情報、コンピュータ(人工知能)が組みこまれていて、信号やまわりのクルマ、歩行者、道路の状況を自分で判断して走るロボットみたいなクルマです。いずれはスマホでクルマを呼べば、むかえに来て

て目的地まで自動運転で連れて行ってくれる。何かにぶつかりそうになると、自動で止まったり、よけてくれるので交通事故も起きにくくなります。渋滞も起きなくなるようプログラミングされています。電気走る自動運転車ならば大気も汚しません。

今、世界中で実験がはじまっていて、早ければ2020年には完成するといわれています。



渋滞するとクルマの排気ガスは1.8倍も増えるよ

出典: 国土交通省東北地方整備局道路部 [第3次渋滞対策プログラム]



クルマの形を変えて移動を便利にするチャレンジ!

トヨタ自動車は、走行時に空気を汚さない電気で走り、小回りがきき、駐車場所にも困らない、そんな1人乗りの新しい乗りもの「TOYOTA i-ROAD」をつくりました。すでに日本やフランスでカーシェアリングの実験がはじまり、評判になっています。トヨタ自動車は、ほかにもロボット技術を使って体重移動で操縦できる立ち乗り型の「Wingle」など、今までにない乗りものをつくることで交通の問題を解決し、子どもからお年寄りまで快適で便利に暮らせる街づくりにチャレンジしています。

トヨタ自動車株式会社 <http://www.toyota.co.jp/>



街でもスイスイ走れるよ

数字でわかる環境問題

日本で1年間に交通事故で死亡した人の数

2014年に交通事故で死亡した人は4,113人、死亡者数は14年連続で減少している。自動運転車の普及によって、交通事故の防止、渋滞の緩和、環境負荷の低減など、さまざまな効果が期待されているよ。
出典：警察庁交通局「平成26年中の交通事故発生状況」



日本の自動車などの車両による二酸化炭素(CO₂)排出量

自動車など道路車両が1年間に排出したCO₂量は1億9,404万トン。世界で最も多いのはアメリカの14億1,298万トン、2位は中国の5億6,312万トン、日本は世界で4番目に多いんだ。
出典：IEA「部門別CO₂排出量（道路車両部門）2012年」



「日本の大好みな川まで、自動運転車で帰って来れるかな」

トヨタ自動車が実際に使っている自動運転車



未来を変えるための宿題

- 自動運転車が走れるような交通ルールをつくること
- 故障や暴走が起きないように安全性を高めること

次世代自動車



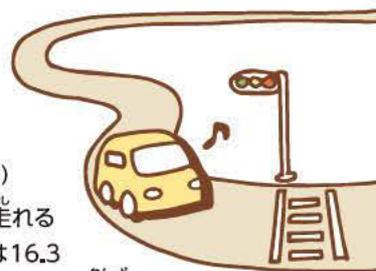
日本の次世代自動車比率

日本全体のクルマ保有台数の中で次世代自動車の割合は、まだわずか6.4%しかないんだ。
出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会資料（平成26年3月末）より算出



日本の自動車の平均燃費向上率(※)

日本の自動車(※)が1リットルのガソリンで走れる平均の距離は24.7キロメートル。10年前は16.3キロメートルだったから、1.5倍も向上したよ(2013年度)。
(※)車重1,016kg以上1,266kg未満クラス 出典：国土交通省「自動車燃費一覧(平成27年3月)」



次世代自動車ってどんなクルマ?

電気自動車や電気とガソリンを使って走るハイブリッド車などの低公害なクルマを次世代自動車と呼んでいるのです。今はハイブリッド車が多いけれど、これからは電気自動車や水素を電気に変えて走る燃料電池車が増えるようすな。



- 燃料電池車の普及には、どこでも水素が入られる「水素ステーション」が必要です。三井住友ファイナンス&リースは、1台2億~3億円もする「移動式水素ステーション」を、リースという金融の仕組みで導入しやすくすることで、燃料電池車の普及を応援していきます。





かんぜんようしょく さかな ぜつめつ
完全養殖で魚を絶滅させず

おいしいオスシを 未来へ!

子どもから大人まで人気が高いマグロのオスシ。
ミドすけも大好きなお魚。

そんなおいしい食べものが、消えてしまうかもしれないんだ。

【食べもの編】



昔は川をのぼって
田んぼとかへ
行けたのに...



このままだと、マグロやウナギはとれ
なくなって、おいしいオスシやウナギ重が
食べられなくなるかもしれません。
出典：水産庁資料

マグロ、ウナギがいなくなるかも

世界の科学者が集まってつくる国際自然保護連合 (IUCN) が、絶滅のおそれがある野生生物を指定するレッドリストで、ニホンウナギと太平洋クロマグロを絶滅危惧種に認定しました。日本では、ニホンウナギの漁獲量がピーク時に比べて9割以上減少し、113トンとなりま

した(2014年)。同じく、太平洋クロマグロの漁獲量もピーク時の8割以下、6,000トンまで減りました(2012年)。その原因は、おいしい魚を安く食べたいからと大量にとりすぎてしまったことや、ウナギがのぼってくる川が汚れたこと、川をコンクリートでかためてしまったことなどが原因といわれています。



コウノトリと一緒に自然を取り戻し、お米をつくるチャレンジ

兵庫県豊岡市は、環境破壊で絶滅したコウノトリを人工飼育して野生に戻すチャレンジをしてきました。野生に戻すにはカエルやドジョウ、小魚などの生きものがたくさんいる豊かな自然が必要です。そのため、化学肥料を使わず農業を減らして昔ながらの田んぼを増やし、コウノトリが暮らせる環境を整備しました。この田んぼでつくったお米が「コウノトリ育むお米」です。豊岡市は、日本からいなくなってしまった生きものや自然を取り戻しながら、安心して食べられるおいしいお米づくりにチャレンジしています。

農薬に頼らない
田んぼだから、
ほくらも安心



野生の魚を守りながら、 食べる分の魚だけ育てる

野生のマグロやウナギを減らさず、オスシやウナ重を食べるための方法が完全養殖です。人工でふ化した魚を育てて、その親魚がまた卵を産み、どんどん次の世代を生み出していく方法です。簡単だと思うかもしれませんが、実はとてもむずかしいんです。なにしろマグロやウナギは、どんなものを食べて、どんな環境で育つかわからなかったの、今までは養殖しようとしてもすぐ死んでしまったのです。でも、近畿大学の水産研究所が32年間かかってようやくクロマグロの完全養殖に成功しました。



近畿大学のクロマグロ完全養殖場

2010年には独立行政法人水産総合研究センターが、世界で初めてニホンウナギの完全養殖にも成功しました。

クロマグロもニホンウナギも、2020年には大量生産できるように設備を整える計画が進んでいます。

未来を変えるための宿題

- 養殖の魚が病気にならないように使う薬を減らす方法
- エサ代や電気代、設備にかかるお金を安く抑える方法
- 産卵から成魚になるまで、大量の魚を安定的に育てる方法

いつまでも、
オスシやウナ重が
食べられるといいな



数字でわかる環境問題

日本の太平洋クロマグロの漁獲・生産量が 世界全体に占める割合(養殖を含む)

2013年の日本の太平洋クロマグロの漁獲・生産量は1万7,410トンで世界1位で、全体の64%にもなるんだよ。第2位はメキシコの9,382トン、ちなみにアメリカは第5位でわずか10トンなんだ。

出典：FAO資料



64%

天然ウナギが国内のウナギ供給量に占める割合

2014年の日本のウナギ供給量は3万7,937トン。

このうち、国内で漁獲される天然ウナギの量は113トンで、全体のわずか0.2%なんだ。ほかのウナギは、養殖や輸入されたものなんだよ。

出典：水産庁資料



0.2%

絶滅のおそれがある世界の生きもの

国際自然保護連合(IUCN)が7万9,837種の生きものを調べた結果、そのうち2万3,250種に絶滅のおそれがあることが明らかになったよ。

出典：[2015-4 IUCN Red List of Threatened Species]



2万3,250種

絶滅のおそれがある日本の生きもの

日本に生息する野生生物(ほ乳類、鳥類、は虫類、両生類、汽水・淡水魚、昆虫類、貝類、植物)で絶滅のおそれがあるのは3,596種。5年あまりの間に441種増えているんだ。

出典：環境省「レッドリスト2015」

3,596種



完全養殖っていうけど、 完全じゃない養殖もあるの？

養殖した魚が産んだ卵から生まれた稚魚を育てて、その魚がまた産卵して次の魚を育てる方法を完全養殖というのです。海や川から卵や稚魚、幼魚をとってきて育てる方法も養殖と

いうけど、完全養殖とは呼ばないのですね。



● 三井住友銀行では、日本総合研究所と協力をして「環境にやさしい会社であるか」「安全な食品や作物をつくらせているか」などを調べてお金を貸すことで、環境や食品をよくしようとする会社を応援しています。





みず へん 【水編】

汚れた水を飲み水に変える 太陽の光で 水をきれいに!

世界では、安全な水が足りなくてたくさんの子どもたちが亡くなっているんだ。
新しくできた太陽光で水をきれいにする技術を使えば、世界が変わるかもしれないよ。

毎日4,900人の子どもが 水不足で亡くなっている

水道をひねれば水が出て、ペットボトルで水が買える日本では考えられないけれど、世界では安全な飲み水が足りないために1年に180万人の子どもたちが亡くなっています。安全な水が家から遠いところにしかないため、毎日何時間もかけて水くみをしている人が9億人もいます(※)。

(※) 出典：国連水資源報告書

水は、飲むだけではなくて農業にも必要です。水がないと農作物も豚や牛も育たないので、食べものも足りなくなります。これから地球の人口が増えて水不足がもっと大変になると、水の取り合いで国と国があらそう時代が来るかもしれません。

そんなこわい未来にならないように、海水を飲める水にしたり、汚れている地下水をきれいにする技術が研究されています。

太陽の光で水がきれいになる

太陽の光で汚れた水をきれいにする、すごい技術が研究されています。これは、光が当たると汚れた物質を分解する「光しょくばい」という技術が使われています。これを使えば地下水に含まれる毒性のある金属を取り除き、安全な飲み水に変えられます。



地球の水が
バケツ一杯分と同等、
生きものが
使えるのは一滴だけ

天然水の
森には、
たくさんの
生きものが
住んでいるよ

もり そだ ち か す い 森を育てて地下水をたくわえるチャレンジ

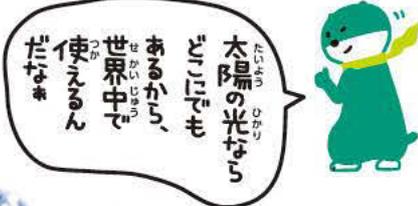
汚れた水をきれいにする技術もすごいけれど、森を育てることで地下水をたくわえる方法もあります。サントリーは、工場できみ上げる以上の地下水をたくわえるために「天然水の森」という森づくりにチャレンジしています。どうすれば地下水をたくわえられる森になるのか、科学的に調べて専門家に教えてもらいながら、全国13都道府県、18カ所で森づくりをしています。2003年にはじめてときは270ヘクタールだった森が、今では8,000ヘクタールに増え、2020年には1万2,000ヘクタールまで「天然水の森」を広げる目標を立てています。

サントリーホールディングス株式会社 <http://suntory.co.jp/>



この装置を開発しているパナソニックという会社は、今、インドの大学と一緒に地下水をきれいにする実験をしています。装置は小さくてトラックにのせて運べるし、太陽光を使うだけなので、どこでもすぐに地下水から飲み水をつくれるようになります。この装置がどの国でも使えるように、パナソニックは世界中から水を集めて研究や実験をしています。

パナソニックの光しよばい浄化装置の利用イメージ



未来を変えるための宿題

- 装置をつくるときと、動かすときにかかるお金を安くする方法
- 世界中どここの水でもきれいにできるのか、テストが必要

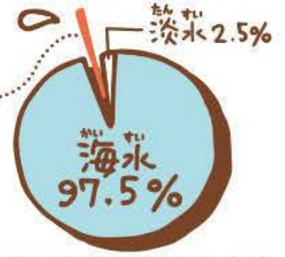
数字でわかる環境問題

地球上の水の中で生きものが使える水の割合

地球上の水の97.5%は海水で、淡水は2.5%。しかも淡水のほとんどは北極と南極の氷で、陸上の生きものが使えるのはわずか0.01%しかないんだ。

出典：UNESCO「World Water Resources at the Beginning of the 21st Century, 2003」

0.01%
(1京トン)



日本で1年間に使う水の量

809億トンは、小学校の25メートルプール約2億杯分になるよ。なお、日本で一番使用量が多いのは農業用水で約544億トンだよ。

出典：国土交通省「平成26年版日本の水資源」

809億トン

日本が輸入しているバーチャルウォーターの量

2005年に海外から日本が輸入した農作物やお肉、工業製品などをつくるために使われたバーチャルウォーター（仮想水）の量は約800億トンにもなるんだ。*バーチャルウォーターは、ページ左下の「教えて！パサけ」で解説。

出典：環境省・日本水フォーラム資料



800億トン

安全な水の供給を受けられない人の数

世界では、安全な水を使えない人が今も約7億8,000万人もいる。このままだと2025年には28億人、2050年には世界人口の40%にあたる40億人が水不足に直面するかもしれない。

出典：国連開発計画（UNDP）資料2012年



7億8,000万人

教えて！パサけ

バーチャルウォーター（仮想水）ってなに？

農作物やお肉、工業製品をつくるには、たくさんの水が必要なんです。外国から農作物やお肉、製品を輸入すると、実はそこに使われた水も輸入していることになる。この水をバーチャルウォーターというのです。牛肉1キログラムで20.6トン、卵1キログラムで3.2トン、小麦1キログラムで2トンのバーチャルウォーターを輸入したことになるのです。



BANK SMFGのチャレンジ

● 三井住友銀行では、工場から出る水の調査や、水をきれいにする設備にお金を貸すことで、環境にやさしく安全な水が、多くの場所や人に届けられるよう応援しています。



みつゐ すみとも

三井住友フィナンシャルグループ

(SMFG) が取り組んでいる
環境にいいこと。

SMFGは、環境によいさまざまな
取り組みを進めているよ。

毎年目標を決めて減らす工夫をしています。

SMFGは、お店や事務所で使用するエネルギー使用量について毎年目標を決めて減らしています。三井住友銀行の東館は、いろいろな省エネ技術を使って平均的なビルと比べてCO₂排出量を35%減らせる見込みです。



生きた地球が感じられる！触れる地球。

東京・大手町の三井住友銀行東館にある「触れる地球」は、宇宙から見た地球のように、今の雲の動きや台風、地震、津波、渡り鳥の移動、地球の温暖化などが映し出されます。自由に触って動かせるので、ぜひ地球を感じに来てください。



東北の自然を取り戻すお手伝いをしています。

SMFG各社の従業員は、東日本大震災の津波により流された防潮林を元に戻すために苗木を育てたり、干潟や田んぼに暮らす生物を元の環境に戻すための環境調査活動をお手伝いしたりしています。



地球にやさしいカードを発行しています。

三井住友カードでは、クレジットカードの利用記録に紙を使わず、インターネットで見ることができる仕組みを利用したお店3カ所に1本の割合で、岩手県宮古市に木を植えました。また、セディナでは、クレジットカードの利用金額の一部に相当する寄付を、環境保護活動に取り組む団体へ行っています。

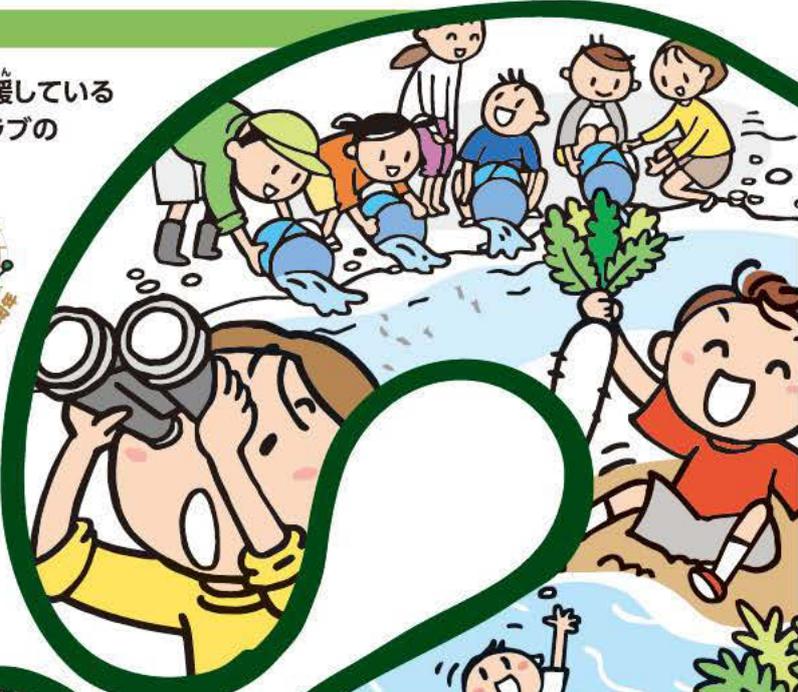


海や川、街をきれいにしています。

SMFGでは、従業員とその家族が参加する「クリーンアップデー」として、全国4カ所の海岸や河原で毎年清掃活動をしています。また、SMBCコンシューマーファイナンスでは本社などで街の清掃活動を行っています。



みつ いずみとも ぎんこう おうえん
三井住友銀行が応援している
こどもエコクラブの
お知らせ



みんなの ビックリ! なんで? を応援します。



こどもエコクラブ
イメージキャラクター
「エコまる」

こどもエコクラブで、地球のワクワク! 発見しよう

たとえば... **生きもの調査** **自然観察** **地域クリーンアップ**

リサイクル活動

お米・野菜づくり体験

植樹活動

こどもエコクラブは、3歳から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。自然観察や農業体験、リサイクル活動といったさまざまなエコ活動を通して「身近な自然を大切に思う心」と「課題に対して自ら考え行動する力」を育むことを目的としています。

ほかにもいろいろ!

こどもエコクラブ全国事務局 (公益財団法人 日本環境協会)
Tel.03-5643-6251
メンバー登録はホームページから

メンバー募集!
登録料・年会費無料
3歳~高校生まで
誰でも参加OK!

こどもエコクラブ

検索



くらしと地球と金融をつなぐ環境情報誌

JUNIOR SAFE

じゅにあ せーふ

発行日 2015年12月
 発行 株式会社三井住友フィナンシャルグループ 企画部
 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-1-2
 監修 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
 企画協力 株式会社三井住友銀行
 編集 とっぱんいんさつかがびさしがいしゃ 情報コミュニケーション事業本部 トップランアイデアセンター
 印刷 凸版印刷株式会社

※本誌掲載の記事の無断転載を禁じます。
 ※本誌はFSC® 認証用紙を使用しています。

