

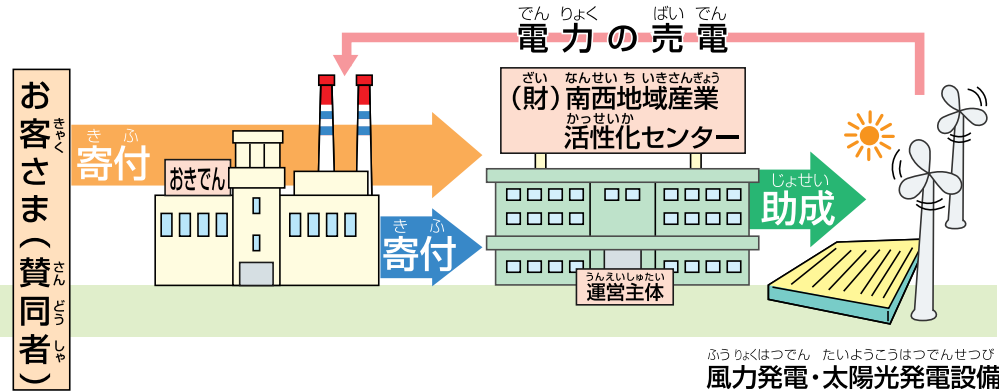
おきなわ
沖縄グリーン電力
基金にご協力を

地球の未来に、わたしたちができること。

いっしょに取り組もう、自然エネルギーの電気づくり。

クリーンエネルギーをみんなの力で! 沖縄グリーン電力基金

みなさまから集めた寄付金で環境にやさしい自然エネルギー(風力発電・太陽光発電)の普及に協力するしくみです。



●沖縄グリーン電力基金へのお問い合わせ・お申し込み先

●沖縄電力(株)の支店・営業所窓口およびお客さま本部(営業部)にて受付いたします。

沖縄電力(株)

那覇支店(098)867-3131
糸満営業所(098)994-2006
与那原営業所(098)945-2250

浦添支店(098)876-5221
具志川支店(098)973-1113
名護支店(0980)52-2126

宮古支店(09807)2-3451
八重山支店(09808)2-3541
お客さま本部(098)877-2341
(営業部)

沖縄電力株式会社

〒901-2602 沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号 TEL.098-877-2341(代)

当社ではインターネットのホームページを開設し、環境行動レポートをはじめさまざまな情報を提供しています。アドレスは次のとおりです。ぜひご覧ください。

<http://www.okiden.co.jp/>

E-mail: kankyo@okiden.co.jp

◆本レポートについてのご質問・お問い合わせは、
沖縄電力株式会社 電力本部環境室まで、お願いいたします。

発行/2003年9月



●このパンフレットは古紙配合率100%の再生紙を使用しています。再生紙などの普及が進めば、森林資源の保護やゴミ減量の推進にも貢献することになります。また、印刷にも「大豆油インク」を使用し、大気汚染の原因となる、印刷中に発生するVOC(揮発性有機化合物)を低レベルに抑えることにもつとめています。

見学・体験のご案内

電気科学館	具志川市字宇堅657 開館時間9時~17時 TEL098-973-1110 要予約
おきでんふれあいプラザ	那覇市旭町38-8 おきでん那覇ビル2F 開館時間8時30分~19時 TEL098-866-7123(定休日/月曜日) フリーダイヤル0120-084-875
おきでんうらそえ料理教室	浦添市牧港4-11-3 おきでん牧港ビル7F TEL098-876-5221 要予約
ふれあいプラザGUSHIKAWA	具志川市江洲358-2 具志川支店3F TEL098-973-1113 要予約
電化住宅体験車	TEL098-877-2341 営業部営業開発グループ
牧港火力発電所	浦添市牧港5-2-1 見学/10時~16時(定休日/土・日・祝祭日) TEL098-877-3481 要予約
石川火力発電所	石川市赤崎3-1-1 見学/10時~16時(定休日/土・日・祝祭日) TEL098-964-3012 要予約
具志川火力発電所	具志川市宇堅657 見学/9時~17時 TEL098-973-1110 要予約
金武火力発電所	金武町字金武3333 見学/10時~16時(定休日/土・日・祝祭日) TEL098-968-8560 要予約
宮古太陽光発電実証研究設備	沖縄県平良市字西里1275-15番地 見学/10時~16時(定休日/土・日・祝祭日) TEL09807-3-0097 要予約
宮古風力発電実証研究設備	宮古エネピア管理事務所
宜野座風力発電実証研究設備	宜野座村字松田1545 見学/9時30分~16時(定休日/土・日・祝祭日) TEL098-877-2341 要予約

イベントのご案内

開催日/毎年2月
TEL098-877-2341
研究開発部

エコ・キッズレポート

ハイサイ、エネルギー

見る、読む、分かる電気と環境保全



今では、あたりまえに使っている電気。豊かで快適な暮らしを続けるには、欠かせない大切な電気。さて、初めて沖縄に電気がついた時代は、どんなだったのでしょうか。

地域とともに、地域のために
沖縄電力



電気は、ありがたいねえ

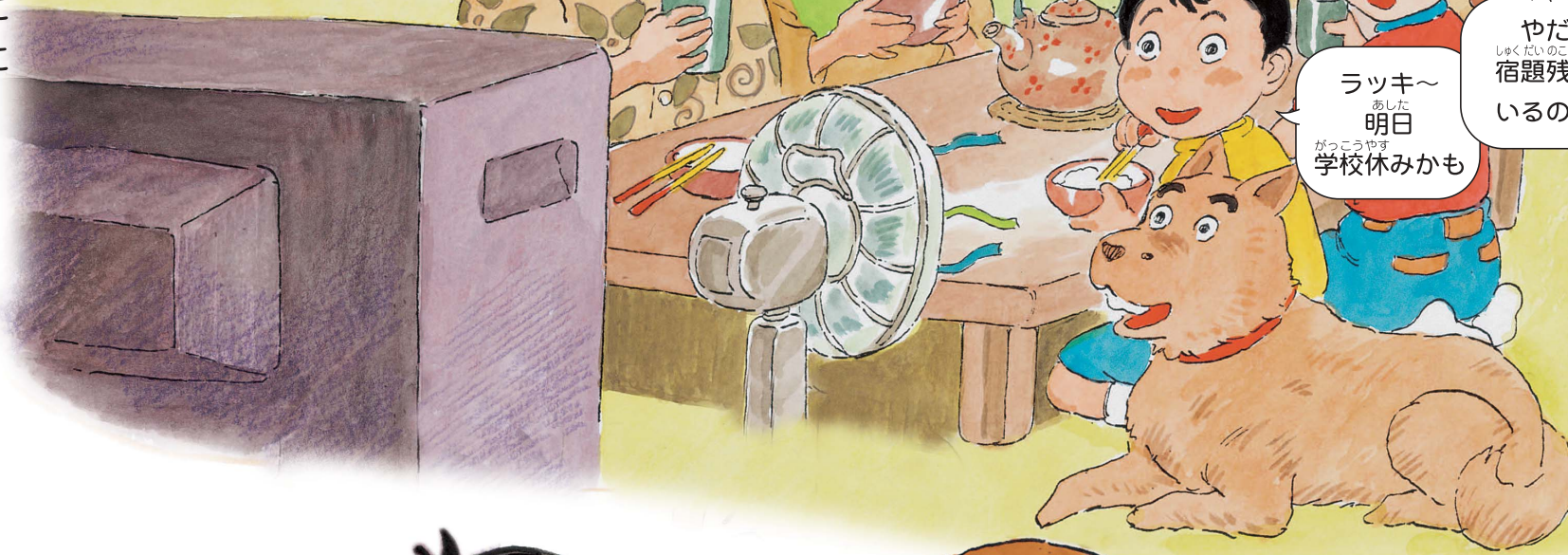
ゴオ～ゴオ～。
はげしい風と大雨が吹き荒れる台風の夜です。
「停電したらこまるねえ」と、おばあがいった矢先に
電気が消えてしまいました。
みんなで、ローソクを電気の代わりに使っていると
「電気のありがたさが分かるねえ」と、おばあが
いいました。
そのとき、孫の電太が「おじい、昔も電気は
あったの」と、聞きました。
おじいは、子供のころを思い出しました。
「ランプの世だからね、電気はまだみんなの家
についていなかったさ」といって、おじいは沖縄に
はじめて電気がついたころの話を始めました。



あぎじゃび
よ～
(あらまあ～)

ていでん
停電になったら
こまるねえ～

あいえ～(まあ～)
この台風
おほ
大きいみたい
さ～



ラッキ～
あした
明日
がっこうやす
学校休みかも

やだ～
しゅくだいのこ
宿題残って
いるのに～

「昔、電気をいれることができたのは
うえ～きんちゅ(お金持ち)の家だけだった
んだよ。おじいは、電気のついた家の子供が
うらやましかったさ。
でも、おじいは志を立てたもんさ。
『よ～し、一生懸命勉強してお金持ちになって、
電気のある家にするぞ』ってね」。
「おじい、エライ。りっぱさ」と、電太が拍手を
しました。
すると、おばあが「おじいの話は、『話半学』の
つもりで聞きなさい」というのです。
それで、今おじいは金持ちだったか
ねえ、と考えると、おばあがいった言
葉の意味も分かるような気がする電
太でした。

ことわざの意味

『話半学』
人の話は生きた知識になるが、丸呑
みはせずに、半分くらいは聞き流し
たほうが良いということわざ。

でんきち
電吉おじい



でんた
電太



あきこ
明子



だからさ～
話半学

いまでも
お金持ちじゃ
ないね～
おじい

なんでえ～

電気え〜何から、作やび〜が

※電気は何から作るのですか

「明治43年、沖縄にはじめて発電所が作られたんだよ。」

沖縄一高い煙突のある発電所の噂を聞いて、

遠くの村々から人々が見物にやってきたそうだ。

『電気は何から作るのかねえ』『火を燃やして作るってよ』

村人は電気がどうやって作られているのか、

まったく分からないわけさ。」

説明しよう
オッホン ハハハ
電気とは生活を便利にするための道具で食べるものではない!

見ての通りこれが
沖縄ではじめての本格的発電所じゃ
ウオッホン

電気こそ
文明開化のしるし!

新しい世の中の
輝きなんじゃよ!

食まり〜し(食べるもの)
あらんねえ(でなければ)
着物どう(着る物)
やいび〜がや〜
(ですかねえ)



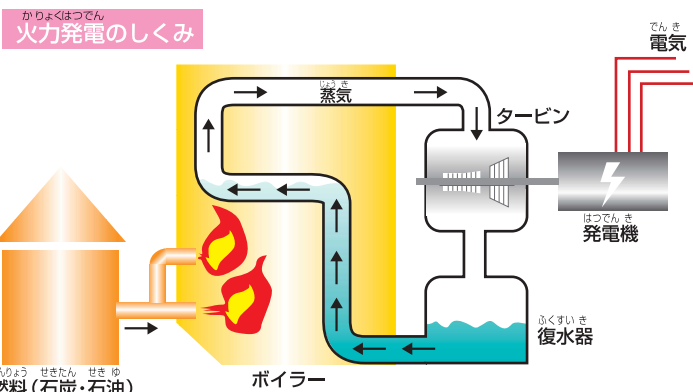
電気を起こす、新しいエネルギーの開発が盛んだよ。

「蒸気」の力で電気を起こす火力発電

ボイラーで石炭や石油を燃焼してできた蒸気の力でタービンを回転させ、その回転を発電機に伝えて電気を作るんだよ。

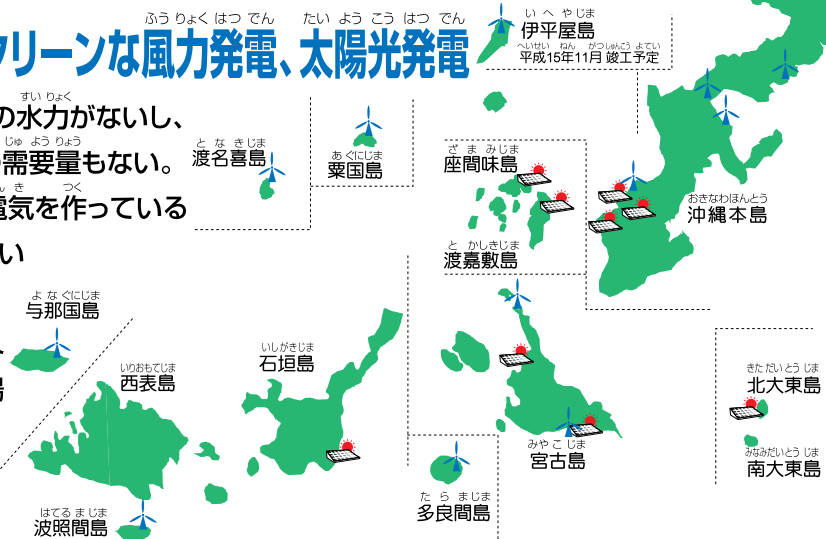


金武火力発電所



「風・太陽」の力を利用したクリーンな風力発電、太陽光発電

離島県の沖縄では、電気を作れるほどの水力がないし、他県のように原子力を利用するほどの需要量もない。だから、石炭や石油を燃料に火力で電気を作っているんだよ。環境のことを考えた新しいエネルギーを開発する問題に取り組んでいたら、沖縄の自然が教えてくれたよ。海から吹いてくる風や強い太陽の光をエネルギーに替える、地球にやさしい発電方法を一生懸命に研究しているよ。



宮古風力発電実証研究設備

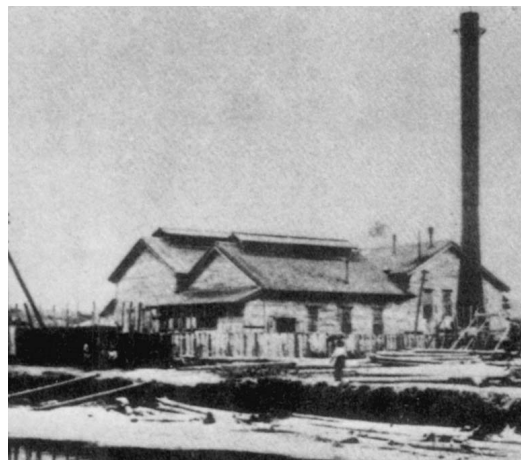


北大東太陽光発電システム

電気め世がちゃんど ※電気の時代がきたよ

「発電所ができたころ、おじいの家はまだ石油ランプを使っていたさ。そのころ、子供は『ホヤ磨き』といって、ガラスについたススを拭くのが日課だったから、毎日手を真っ黒にしてホヤを磨きながら、早く電気がこないかなあと、待ち遠しかったもんだよ。電気はランプと違って明かりがチラチラしないし、だいいちススが出ないからねえ。そしたら、『ホヤ磨き』をしなくてすむからねえ。」

日本の電気事業の歴史は、明治11年3月25日、東京で電信中央局の開所式が行われた際、アーク灯の点灯に成功したことから始まりました。沖縄では、それから約30年後の明治43年12月末、沖縄電気株式会社が設立され、那覇市・首里市・島尻郡に電気が送られ始めました。そのとき、電気をいれた家は、わずか640戸で、取り付けた灯りは1780灯でした。



沖縄電気株式会社(「沖縄の歴史・近代編」沖縄教育出版)

あり！
電吉くん、きょうも
ホヤ磨きかい
大変だねえ～
早く電気が
はいつたらいいのにね



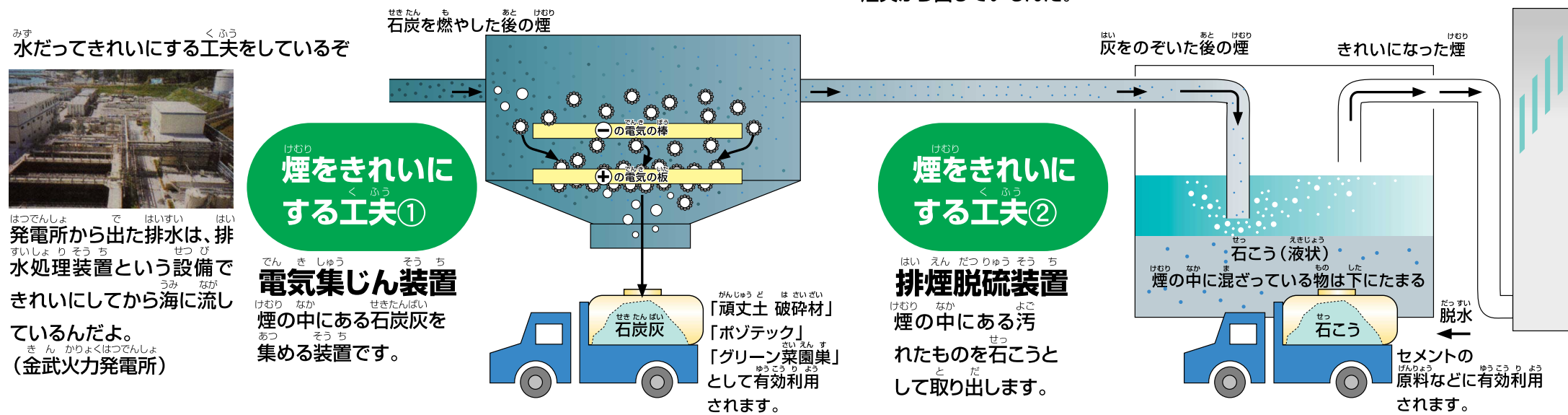
子守り、水くみ、
家畜の草かり
童ん いちゆなさぬ
(子供も忙しいよ)

電吉おじい
の
子供のころ

環境を守ることは、電気作りと同じくらい大切に取組んでいることなんだよ。

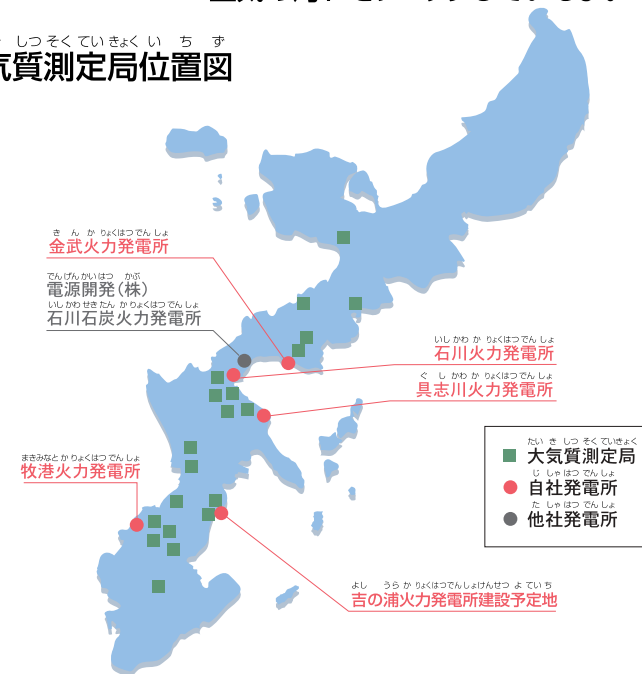
石炭や石油からたくさんの電気が生まれている。
空気や海を汚さないために“おきでん”がやっていること。

“おきでん”では、大切な自然を守るために、石炭や石油を燃やして出てきた煙をいろいろな装置できれいにしてから煙突から出しているんだ。



大気質測定局 空気は今日もきれいな？
沖縄のあちこちにある測定局では、空気の汚れをチェックしているよ。

大気質測定局位置図



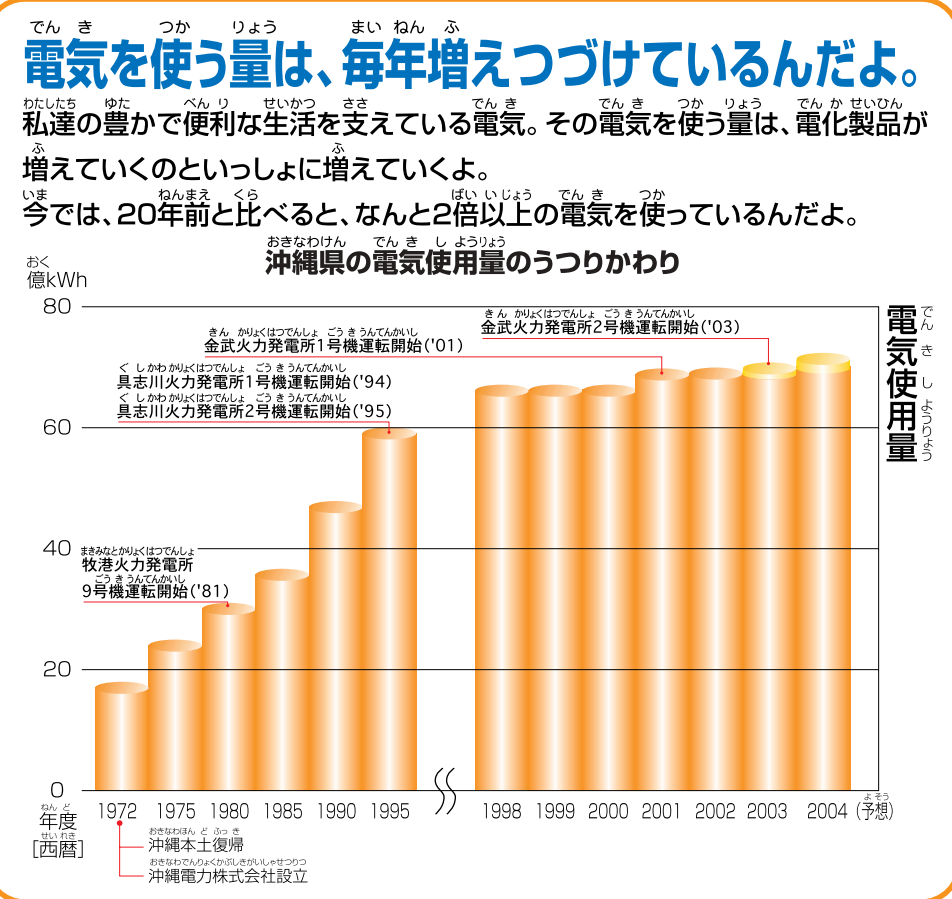
電気めふきゅうくわんゆ〜 ※電気の普及勧誘

「ある日、電気会社の人^{ひ でん き かいしゃ}が勧め^{ひと すす}に来て、とうとうおじいの家^{いえ}も電気^{でん き}がつくことになった。はじめて見る電気^{でん き}の明るさ^{あか}には、もうみんなびっくりさあ〜。みんなは、電気^{でん き}をその人が那覇^{なは}の町^{まち}から毎日^{まい}運^{たい}んでくるもの^{もの}と思^{おも}ったわけ。でも、電柱^{でんちゆう}を立てて遠く^{とおい}まで送^{おく}ると聞いて、また、みんなびっくりさあ〜。みんなが笑^{わら}った話^{はなし}もあつたよ。はじめて電気^{でん き}がついた那覇^{なは}の町^{まち}を見^みにいった村^{むら}の年寄り^{としよ}がいうことには、『那覇^{なは}はもうピカピカしてニッポン^{にっぽん}になつていた』そうだ。文明^{ぶんめい}開化^{かい}といつて断髪^{だんぱつ}もしたもんだから電気^{でん き}のように頭^{あたま}もピカピカに光^{ひか}つたそうだよ」。



普及
くわん
ゆ〜?

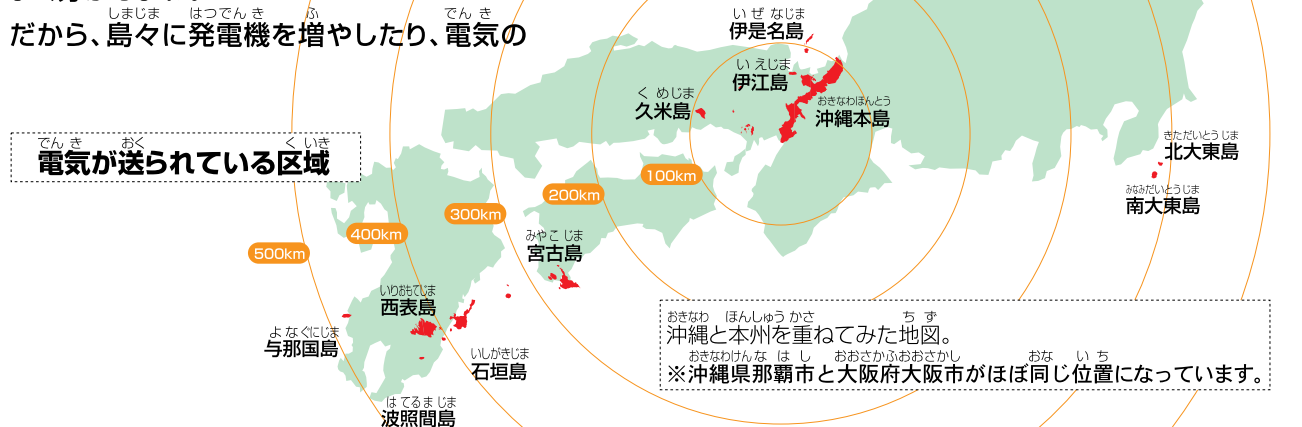
まあ〜
これを見なさい
今にピカッと
光るよ



小さな島々を灯す電気。“おきでん”は人が住むところに確実に電気を送りつづけているんだよ。

沖縄県は、大きな島、小さな島を入れて160もの島々からなっているんだ。そのうち、人の住んでいる島は49で、この島々が南北約400km、東西約1,000kmの中にあるんだよ。日本の地図の中で比べて見るとこの広さがよく分かるよね。だから、島々に発電機を増やしたり、電気

ケーブルを島から島へわたしたり、“おきでん”は、暮らしてや社会を元気にするために、一生懸命がんばっているんだ。



うね！
ニッポンの
かっこうやさ

あね(ほら)
断髪んさしえ〜
(断髪しましたよー)

ダンパチ？
タンメーや、元々
(おじいさんはもともと)
タクヌチブル
(タク坊主の頭)
やるむん
(だのに)

だっからよ〜

ピッカピカ頭も
電気も同じように
明るいさあ〜

何がさい、
うぬしがたや
(どうしたんですか
そのかっこうは)

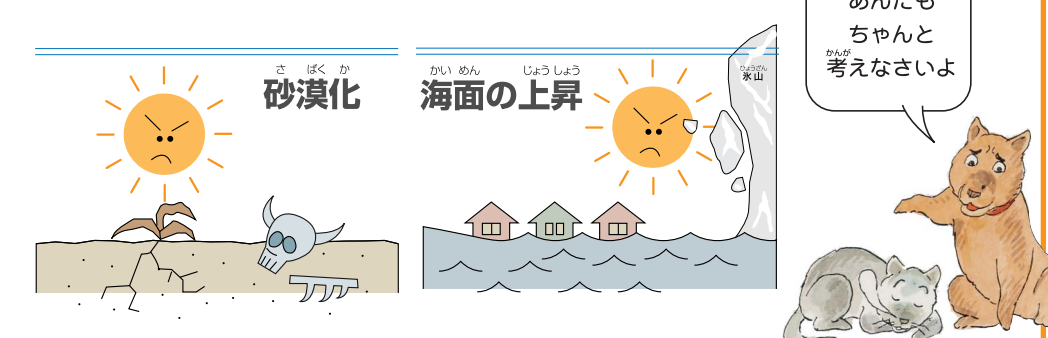
あとさきも、考えないとねえ

「みんな電気がはいて便利になっただろうね」
昔の話を聞いて、電太がいました。
「電気の世になって便利になっただけど、逆に今は電気をたくさん使い過ぎて、エネルギーをムダにしているかねえ、心配さ〜。今は、昔と違って地球のことや、資源の有効利用やら、あとさきのことを考える時代だからねえ」おじい、孫の電太が大きくなったときの、地球環境の行く末を心配しているようです。



燃えカスが、道路用・農業用の資源に生まれ変わっているぞ!

地球が熱いといっているよ。なくそう、エネルギーのムダ使い。

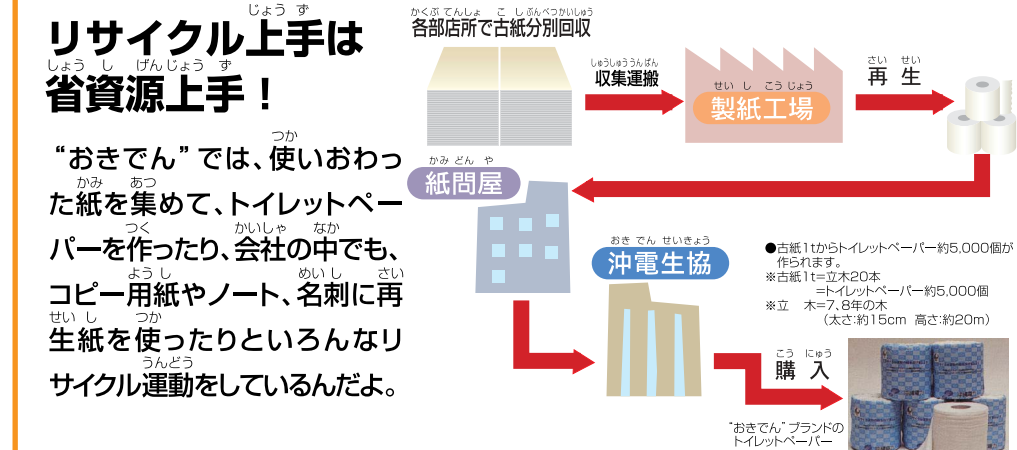


地球温暖化ってなんだ
電気を作るために、石炭や石油を燃やすと、CO₂(二酸化炭素)が発生することを知られているね。だから、みんなが電気を使いすぎると、そのぶんCO₂も多くなってしまいうわけなんだ。CO₂は、地球の温室効果ガスの一つといわれ、空気中にたくさんたまった場合、地球の外へ放出されるはずの太陽の熱を逆に吸収し、閉じ込めてしまうわけだよ。まるで地球が温室のようになって温度が上がってしまうんだ。

地球温暖化になるといろいろなことが起っちゃう
地球の温度が上がると、北極や南極の氷がとけて海の水が増える。すると、低い土地が沈んだり、森が消えて砂漠が広がったりして、地球が大変なことになってしまうかもしれないんだよ。

- “おきでん”も地球温暖化問題に取り組んでいるよ**
- LNG(液化天然ガス)を燃料にする電気づくりのための、「吉の浦火力発電所」の建設
 - 「風・太陽の力」を利用したクリーンな風力発電、太陽光発電の導入
 - 森林ボランティアとして積極的な活動 ●電気自動車の導入 ●「世界銀行コミュニティ開発炭素基金」への出資 ●省エネ対策「かりゆしウェア」の着用など

捨てるより上手に使うことが大切なんだ。



端末もリサイクル!
PHSリサイクルシステム(モバイル・リサイクル・ネットワーク)は、いらなくなったPHSを集めて、新しいPHSをつくる材料にしています。

電力量計もリユース!
有効期限が終了した電力量計は、回収して、部品を取り替えたり、きれいにしたり、修理してから再利用してらんだよ。

石炭灰・石こうはこんなところで活躍してるぞ!

発電所から出た石炭の燃えカスは、どうなるか知ってるかな? 道路や駐車場を作るときに利用したり、肥料としてつばに役に立つんだ。他にもいろいろなことに使えないか、研究もすすめているんだよ。



頑丈土・破砕材
道路の盛土、土地造成の土として使います。
石炭灰 + セメントなどと水 → 頑丈土・破砕材

ポゾテック
道路や駐車場の盛土、路盤材として使います。
石炭灰 + 石こうなどと水 → ポゾテック

グリーン菜園巣
花や木の肥料として使います。
石炭灰 + 米ぬかなど → グリーン菜園巣



沖縄のコンクリート柱のルーツ
昭和28年、沖縄で戦後の配電事業が始まったころ、従来の木柱をより強くするため、L型腕金を施して作られ、沖縄のコンクリート柱のルーツとされているんだ。
現在、コンクリート柱は、使われた後も、鉄鋼原料や路盤材として100%有効利用されているよ。

電気踊りに人が集まったよ

「そうだ、電気がついたばかりのころのゆかいな話をしようねえ。那覇の町で、電気をいち早く取り入れた電気踊りという、沖縄芝居が流行ったそうだよ。色付けした豆電球を衣裳に縫い付けて舞台上で踊ると、もうみんなから拍手かっさい、大人気。ほかの芝居座も真似をしたらこれもまた、大人気。電気踊りブームと呼んだそうだよ。電気のおかげで人がたくさん集まり、それはそれは楽しい催しだっただろうね。」



ぐす〜よ〜
(皆様)
めんそ〜れ〜
(おこし下さい)

でんきおど
電気踊り
やいび〜んど〜
(でございますよ〜)

やったあ〜
おおい、まんいん
大入り満員

みなさん
ごらんください
これが
でんきおど
電気踊り
ですよ〜

ピカピカ
チカチカ
そ〜ん
(している)

みたことない
ひかり
光だねえ

あきさみよ〜
(ビックリさ〜)

ちびら〜さよ〜
(すごいなあ〜)

電気は、地域をつなぐふれあいのエネルギー。“おきでん”は、いろいろな活動を通して、地域との交流をしているよ。

『遊びぬちゆらさや、にんじゆぬ そなわい』やさことわざの意味、何事も、人数やスタッフが大勢揃ってれば、それだけ楽しく盛り上がるよ。



電気を作ること、電気を使うことが、みんなの暮らしから地球という大きな環境問題につながる意味が分かってもらえたかな。おきでんは、地球を守るために地域の人々と一緒に取り組んでいるよ。『環境月間』(6月)には、清掃活動に参加したり、『おきでん対話時間』(11月)には、大勢の人と話しかけることもそのひとつ。みんなの自由研究や科学作品を集めた『沖縄青少年科学作品展』も毎年やっているから、きみも応募したり、見学に来てね。

おきなわせいしやうねん か がく さくひんてん
沖縄青少年科学作品展



小学、中学、高校生が考えた、自由研究や科学作品を集めてみんなに見てもらった。他にも、高校生ロボット競技会の応援もしているよ。

かんきやうげつかん せいそうかつどう
環境月間「清掃活動」



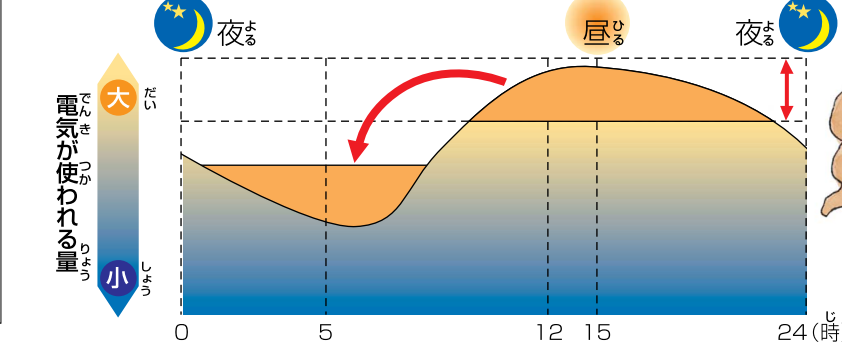
少しでもみんなの住む所がきれいになるように、市、町や村がやっている清掃活動に参加して道路や川や海をきれいにしていくんだ。

電気を上手に使おう!

負荷平準化ってな〜に?

昼と夜で電気をバランスよく使ってもらおうこと(負荷平準化)で、電気をムダなく作ることが出来るんだよ。そうすると省エネにつながり電気がもっと安くなるよ。そこで“おきでん”は、電気をたくさん使う昼とあまり使わない夜のバランスを取ることが出来る電気温水器をすすめたり、電気を上手に使う方法を考え、みんなにすすめているよ。

にち でんき つか
■1日の電気の使われかた



負荷平準化に活躍
電気温水器
電気温水器は、夜の間に
お湯を作ります。
夜中の電気代って昼間の
1/3。おトクだよ。

電気も雨だれ水も、醤油ぢけえ

さて、停電をおこした台風が過ぎて、電気がつきました。電太は、沖縄に電気がついたところの話がとてもゆかいに思いました。でもおじいの話から学ぶこともあると考えました。そして、いったのです。「僕は、あたりまえのように電気を使えるから、電気のありがたさを考えていないことが分ったよ。でも、これからは、電気というエネルギーを大切に使用しないといけないんだね。そして、みんなが地球環境を大切に考えて暮らしていくんだ。そうすることで、僕たちの社会はますます発展するんだよね。」

「そうだよ。電気の使い方は、『雨だれ水や、醤油ぢけえ』ということだよ。」

※電気も雨だれ水も、醤油使い

おじいも養生して
長生きしてよ～
エネルギー～も世のため
人のため 地球環境の
ためにあたらさ
(大事に)して
長く使っていこうね

ゆいレールも
電気で動く
環境にやさしい
の乗り物です

ことわざの意味
『雨だれ水や、醤油ぢけえ』
天からの恵みの雨水(資源)は、貴重であった醤油を使うように大切に使用しなければならない。

アリ!(ほら)
電気が
ついたよ



きみにもできるよ、地球温暖化対策。

みんなでこころがけよう、省エネ3カ条

その1
テレビの
つけっぱなしは
ダメ!

テレビを見ないときは
スイッチを切るうね!



その2
クーラーの
冷えすぎはダメ!

冷房中の温度は28℃を
下回らないように設定!



その3
冷蔵庫の
詰めすぎはダメ!

中もすきじ、
整理整頓!

