

# クイナ先生 電気と環境のお話

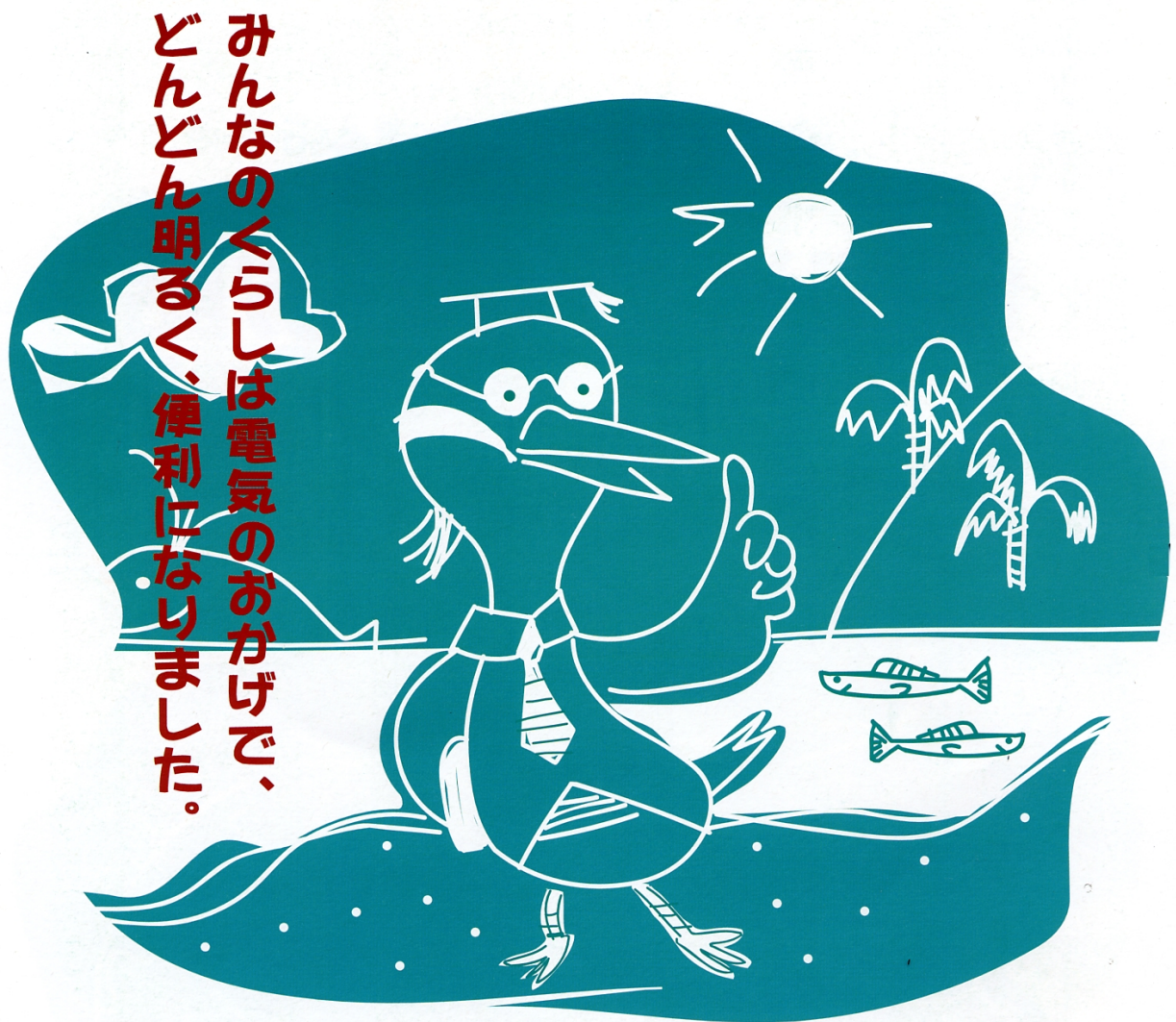
沖縄電力環境行動レポート1997・ダイジェスト版



地域とともに、地域のために。



沖縄電力



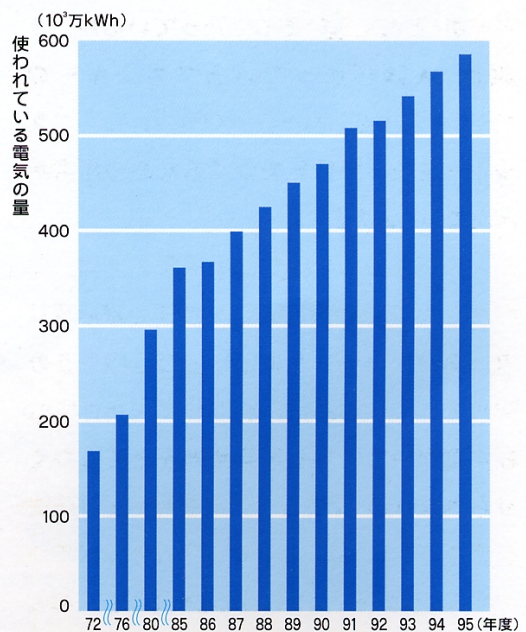
沖縄電力では、石油や石炭を使って、電気をつくっています。

そして、この美しい沖縄を守りみんなが幸せにらせるように、しっかり努力をしています。

そこで、沖縄電力がどんなふうがんばっているのか、そのコツをクイナ先生が教えてあげましょう。



●沖縄県で使われている電気の量の伸び



# 石油や石炭を使うほかに、電気をつくる方法はないの？



みんなは、地球にふりそそぐ太陽のエネルギーが、どれくらいあるか知っているかい？  
実は、人類が使っているエネルギーの17,500倍もあるんだよ。だから今、このエネルギーを使って電気をつくるための研究が進んでいるんだ。

それが風力を使う風力発電や太陽の光を使う太陽光発電なんだよ。君達の家<sup>とも</sup>の明りの一部が太陽のエネルギーで灯るのも目の前までできているんだ。だけど、これだけではみんなが使っている電気全部をと<sup>とも</sup>もつくりきれないから、できるだけ石油や石炭を使う量をふやさず、よりたくさんの電気をつくれるように努力していることも覚え<sup>とも</sup>といてね。



渡嘉敷島での太陽光発電システムの実証研究

宮古島での集合型風力発電システムの実証研究



# 石油や石炭を燃やして電気をつくる時に 燃えがらは、どうしてるの？

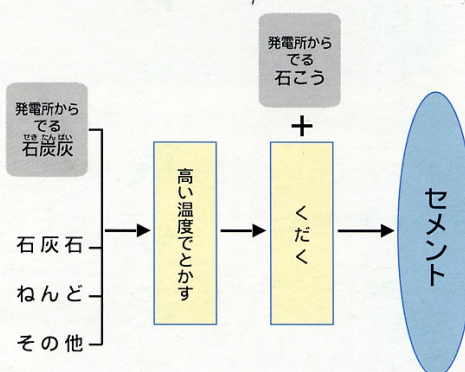


ただ捨てている  
なんてことは  
していないぞ!

道路やビルの壁を作る材料が、石油や石炭を燃やすとできる灰や燃えがらを使ってできることを知っているかい？ 実は発電所の中の歩道の一部は、<sup>せきたんばい</sup>石炭灰が利用されているんだよ。もちろん最新の機械を使って、沖縄の青い空やきれいな水・海を守ることも忘れてないよ。

- 当社の石炭灰有効利用量(平成8年度)  
15,100t(発生量の15.8%)
- 当社の石こう有効利用量(平成8年度)  
17,800t(発生時の99.4%)

## 原料から製品まで <sup>せきたんばい</sup>石炭灰・石こうの有効利用



<sup>せきたんばい</sup>石炭灰を利用した人造石及びタイル(おきでん牧港ビルのへいや歩道)



<sup>せきたんばい</sup>石炭灰を利用したタイル(牧港火力発電所内の歩道)

# 発電所のなかは機械だらけで、鳥や虫たちが住めるところはないんじゃないの？

みんなが便利なくらしをするには、どうしても発電所をつくっていかねばならないんだけど大丈夫！ 発電所のなかには、鳥や虫たちが遊べるたくさんのお木々や、草花であふれる緑豊かな場所もあるんだ。それに、発電所の建物やえんとつを見てごらん。まわりの景色に合うように色や形も工夫してあるんだ。



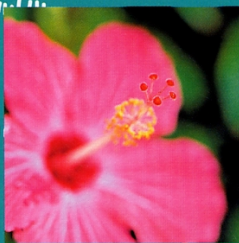
具志川火力発電所



石垣第二発電所



キョウチクトウ



ハイビスカス

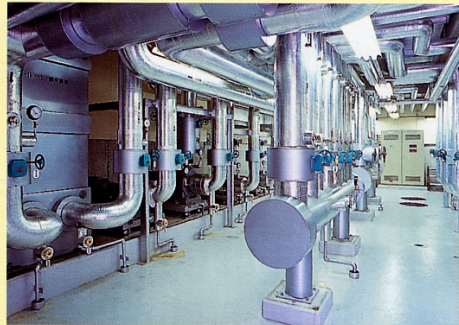
# 発電所をなるべくふやさずに、便利なくらしができないのかな？

これはちょっとむずかしい。なぜって、くらしはどんどん便利になるし、電気は貯められないから、みんなが一番たくさん電気を使う昼間の量に合わせて発電所をつくらなければならないんだ。

でもいい方法もあるぞ！それが電気温水器や蓄熱システムなんだ。この機械は、ふだんみんなが使うお風呂のお湯や会社などのクーラーに使う冷たい水を、夜中につくって電気を貯めておいてくれるんだ。つまり、夜中に電気を使ってつくるから、一番たくさん電気を使う昼間の量を少なくできる。

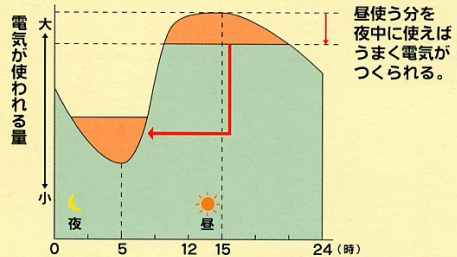
だから、発電所を急いでつくらなくてすむようになるんだ！

そして、この機械は夜中の安い電気料金で動かせるから、とってもお得なのも覚えておくといいよ！



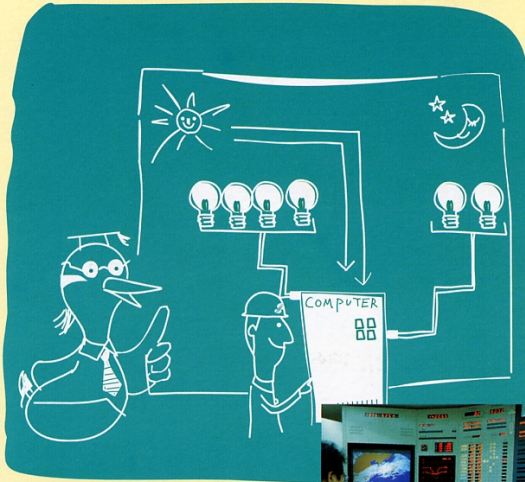
蓄熱システム(沖縄県公文書館)

## ●こんなに差がある1日の電気の使われ方



電気温水器

# みんながいっせいにたくさんの電気を使ったら、 たりなくなったりしないの？



コンピュータによる予測(給電指令所)

たりなくなったらたいへん！でも、たくさんの電気は急につくれないし、環境のためにも電気をムダにつくったりしてはいけないから、使う分だけつくれるようにしているんだ。そのためには、みんなの今までの電気の使い方を最新のコンピュータで調べて、毎日しかも時間ごとに電気が使われる量を予測し、それによって電気をつくって、みんなの家まで届けているんだ。それに、電気を貯められるようにするための研究も続けているから、将来はもっとうまくいくようになると思うよ。

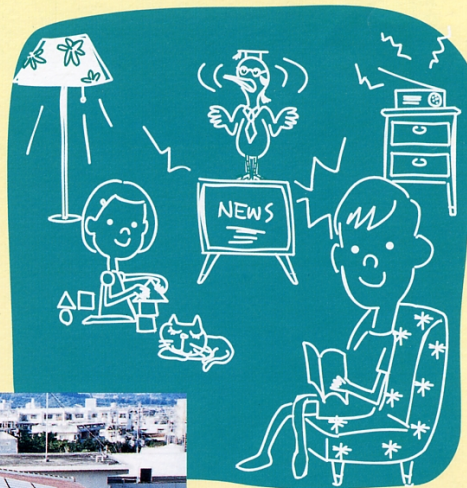
## あ！トイレの電気、つけっぱなしで来ちゃった ごめんなさい。

おっと、今度はみんなが電気の使い方に気をつける番だぞ！

よ〜く思い出してごらん。自分の部屋のテレビやラジカセのスイッチをつけっぱなしにしていないかい？みんな一人一人が少しずつでも電気のムダ使いをなくせば、それだけ地球を守ることにつながるんだ。

そしてもう一つ、前に教えた太陽光発電を屋根につけて、自分の家で使う電気を自分の家で作っちゃうことだってできるんだ。それに、もし使う以上につくったら、

あらま！沖縄電力が電気を買ってくれるんだって！知っているかな？



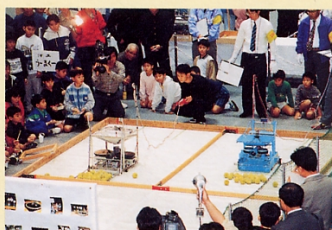
屋根につけられた太陽光発電システム

# みんなの力が地球を守る。

沖縄電力の人達は、この美しい島を守るために、みんなと一緒にごんぼっているんだよ。

そして、海外の電力会社の人達とも協力して、

この大きくてかけがえのないたった一つの地球を守るためいっしょに努力しているんだ。



青少年科学作品展の開催



台湾電力会社との交流協定調印式



環境月間における清掃作業



川とのふれあい・天願川デー



## 沖縄電力株式会社

〒901-21 沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号  
TEL 098-877-2341(代)

◆本パンフレットは資源再利用のため再生紙を使用しています。



◆本パンフレットについてのご質問・お問い合わせは、沖縄電力株式会社 立地環境部環境技術課まで、お願いいたします。