

# 火力発電所のしくみ～電気が家に届くまで～

## ①石炭船



大きな船(全長275m×幅47m)が海外(オーストラリア他)からたくさん石炭を運んでくるよ。

## ②石炭



燃料の石炭だよ。石炭は、大昔の植物だったんだよ。石炭は化石燃料と言われているよ。

## ③貯炭サイロ



船で運ばれた石炭をためておくところだよ。1基に7万tの石炭が入るよ。全部で12個あるよ。

## ④ボイラ



石炭を燃やして水を沸騰させとっても熱くて力の強い蒸気を作るんだ。

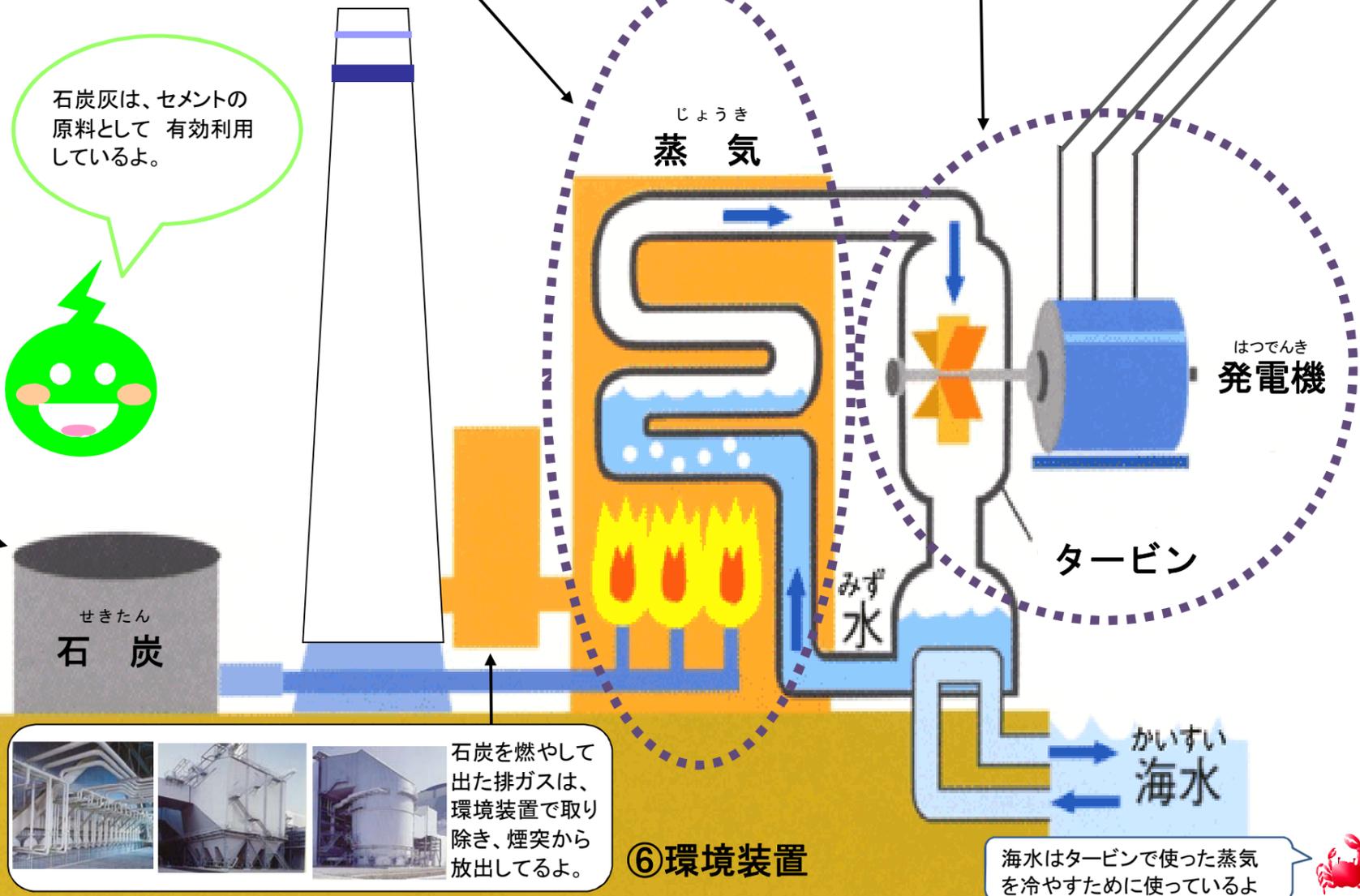
## ⑤タービン発電機



ボイラで作った蒸気でタービンを回すとタービンにつながっている発電機が電気を作るよ。



タービンのカバーをあけると扇風機の羽根のような翼がたくさん入っているよ。1枚100cm～120cmもあるよ。



石炭灰は、セメントの原料として有効利用しているよ。



石炭を燃やして出た排ガスは、環境装置で取り除き、煙突から放出してるよ。

## ⑥環境装置

海水はタービンで使った蒸気を冷やすために使っているよ



## てっとう 鉄塔



変電所は発電所から送られてくる電気の強さを変えるところだよ



## へんでんしょ 変電所



## みんなのお家



## でんちゆう 電柱



こうやって、みんなのお家に電気を送っているんだよ



# 橘湾石炭火力発電所



## 発電所探検 Q&A

### ○発電所はいつできたの？

平成12年6月に四国電力、平成12年7月にJパワー(電源開発)1号機、平成12年12月にJパワー(電源開発)2号機が、それぞれ電気を送りはじめました。

### ○どうして橘湾に作ったの？

- ①季節風、台風の影響が少ないから。
- ②水深があり、石炭を運ぶ大型船の入出港に適しているから。
- ③地すべりや活断層がなく地形地質が良いから。
- ④地域振興のために、県・市から積極的な誘致を受けたから。

### ○発電所の広さはどれくらい？

敷地面積は64万㎡(Jパワー36万㎡、よんでん23万㎡、共有5万㎡)です。甲子園球場約16倍の広さがあります。緑地を含むと甲子園球場約30倍です。

### ○発電所では何人働いているの？

Jパワーグループ 約210人  
よんでんグループ 約175人  
(R5.8現在)  
※建設工事の最盛期(H11.6)は全体で約6,000人

### ○どれくらいの電気を作るの？

日本最大級の発電量を誇る橘湾石炭火力発電所は、Jパワー210万KW、よんでん70万KWで、合わせて280万KWの電気がつくられています。  
※一般家庭の消費電力を約2kwとすると、橘湾石炭火力発電所の電気量は約140万世帯分に相当します。

### ○電気はどこに送られているの？

”Jパワー”で作った電気は、四国、関西、中国、九州へ送られています。”よんでん”で作った電気は、四国内で使われています。電気は、送電線や海底ケーブルを使って各地へ送られています。

### ○煙突はどうして2つあるの？

橘湾石炭火力発電所は、2つの電力会社(Jパワー(株)、よんでん：四国電力(株))が同じ敷地内に発電所を作りました。各電力会社に1つ煙突があるので、敷地内には煙突が2つあります。また、高さは同じで200mです。

### ○石炭はどこから運ばれてくるの？

石炭は全て外国から輸入しています。主な輸入先はオーストラリアで、全長約275mもの大型船に石炭を積み込み、ほぼ2週間をかけて橘湾に運んできます。発電所では、年間約620万tの石炭を使っています。

### ○環境対策は大丈夫？

石炭を燃やすことによって出た燃焼ガスは、世界最高水準の環境装置によって、ちっそ酸化物、ばいじん、いおう酸化物を取り除いております。また、石炭灰はセメント材料として有効利用しています。他にも、発電所の敷地(小勝島)の7割を自然の状態で残すなど環境対策に努めています。



でんげん かい はつ かぶ しき がい しや かりよく じ ぎょうぶ たちばなわん かりよく はつ でん しよ  
電源開発株式会社 火力事業部 橘湾火力発電所

とくしま けん あ なん し たちばなちようこかつ ばん ち  
〒779-1631 徳島県阿南市橘町小勝3番地

TEL : (0884) 34-3221

URL : www.jpowers.co.jp



し こく でんりよく かぶ しき がい しや かりよく ほん ぶ あ なん かりよく じ ぎょうぶ たちばなわん はつ でん しよ  
四国電力株式会社 火力本部 阿南火力事業所 橘湾発電所

とくしま けん あ なん し たちばなちようこかつ ばん ち  
〒779-1631 徳島県阿南市橘町小勝1番地

TEL : (0884) 34-3411

URL : www.yonden.co.jp



じえい わ  
JPOWER & よんでん WANDERLAND

[運営: 橘火力港湾サービス株式会社]

とくしま けん あ なん し ふく い ちようふな はた ばん ち  
〒779-1620 徳島県阿南市福井町舟端1番地

TEL : (0884) 34-3251

URL : www.jy-wonderland.jp