

発電所なるほど情報

●燃料のうち石油貯蔵量は……  
タンク  
4基で12万キロリットル

重油・原油は容量3万キロリットルのタンク4基に、合計12万キロリットル貯蔵できます。

12万キロリットルは  
小学校プール  
(25m×12.5m)約400杯



こんなにいっぱい貯められるんだ

●2号機のDSS方式とは……  
九州電力で  
2番目のDSS火力

2号機はDSS方式です。DSSとはDaily Start and Stopの略で、「毎日起動・停止する」という意味です。電気の使われかたは、時間によって異なり、昼間と夜間では大きな差があります。この昼夜間の電力消費の変化にあわせ、電力消費が少ない夜間には発電を停止し、早朝、起動して昼間の電力消費に対応できるようになっています。新小倉5号機(LNG火力)に次いで当社では2番目のDSS火力です。

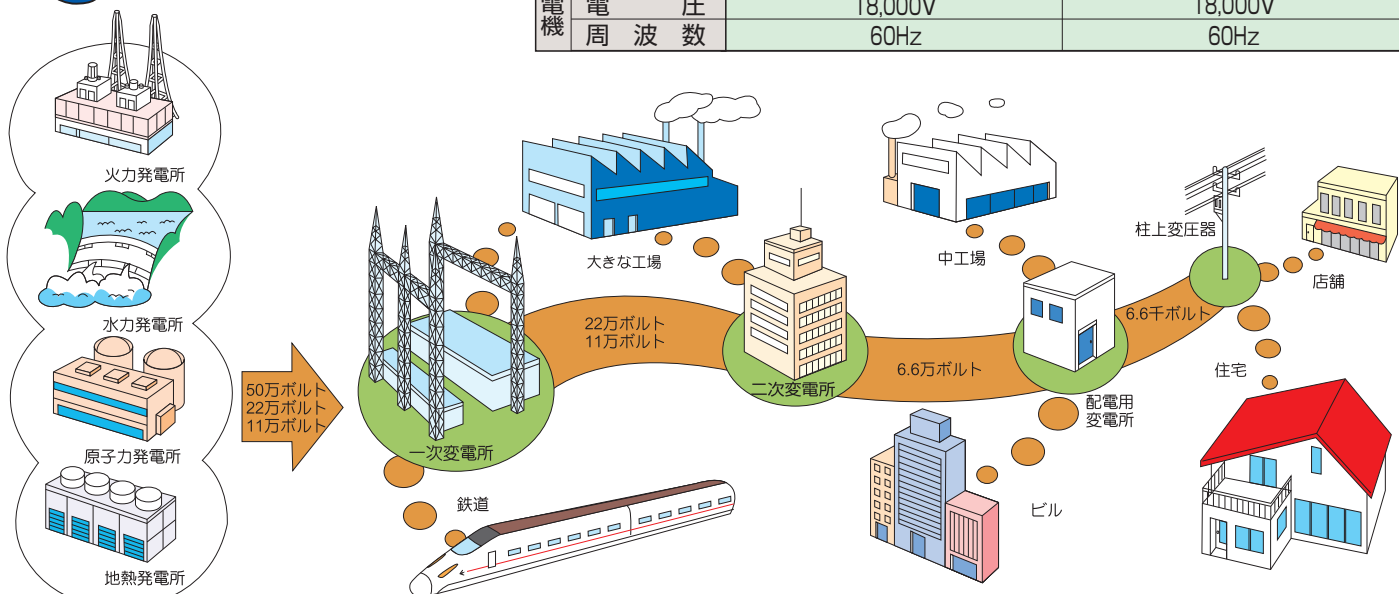
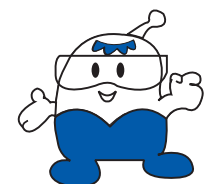


●川内発電所の社員数は……  
社員は約70人

社員は約70人います。このうち半数が1チーム6人で発電所を運転し、3交替で夜も昼も電気をつくりお届けしています。このように少人数でできるのはコンピューターを使って集中管理しているからです。このほか機械の修理や管理、事務の仕事をする人がいます。

電気の流れ

電気が皆さんの家へたどり着くまでの道のりです。



発電所の自然ウォッチング

川内川沿いの広大な敷地を有する当発電所は、全体の約37% (約12万㎡) が緑地という恵まれた自然環境にあります。構内には、マツ、サンゴジュ、マテバシイなど約11,000本もの樹木があり、なかでも松林はもともと自然に生息していたものをそのまま活かしています。また、サクラ、サツキ、キョウチクトウ、クロガネモチのほか、鬼面角というサボテンなどもあり、四季を通じて美しい花々を楽しむことができます。

当発電所では環境月間(6月)の取組みとして、発電所周辺の清掃活動を行い、環境美化に努めています。

昭和60年には「緑化優良工場」として選ばれ、日本緑化センター会長賞を受賞しました。

Flower 花 鬼面角

Tree 木 鳥 鳥 鳥

Bird 鳥 鳥 鳥

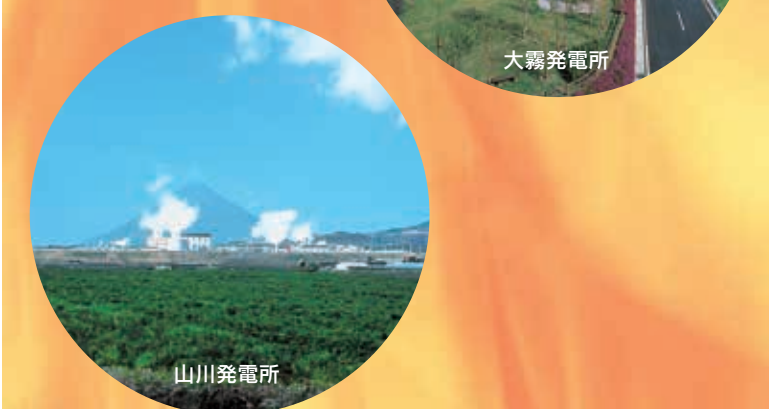
OB社員から寄贈されたサボテン(鬼面角)。美しい花が目を楽ませてくれます。

発電所周辺の清掃活動

S E N D A I  
川内  
発電所



水量豊かな川内川下流に広がるまち薩摩川内市は、遙か神代の昔、高千穂の峰に降り立ったニニギノミコトがこの地に「千の台」という城を築き、治世を行ったといわれています。



川内発電所へのご案内

交通 / JR九州 (九州新幹線・鹿児島本線) 川内駅 下車 (新幹線・普通) タクシーで25分 肥薩おれんじ鉄道 草道駅 下車 (普通のみ) タクシーで5分

所在地 / 〒899-1924 薩摩川内市港町字唐山6110番地1 TEL (0996) 26-2231 (代) URL <http://www.kyuden.co.jp> (パソコン) <http://www.kyuden.jp/> (携帯)

●団体のご見学の場合は事前にご連絡ください。

九州電力  
ずっと先まで、明るくしたい。



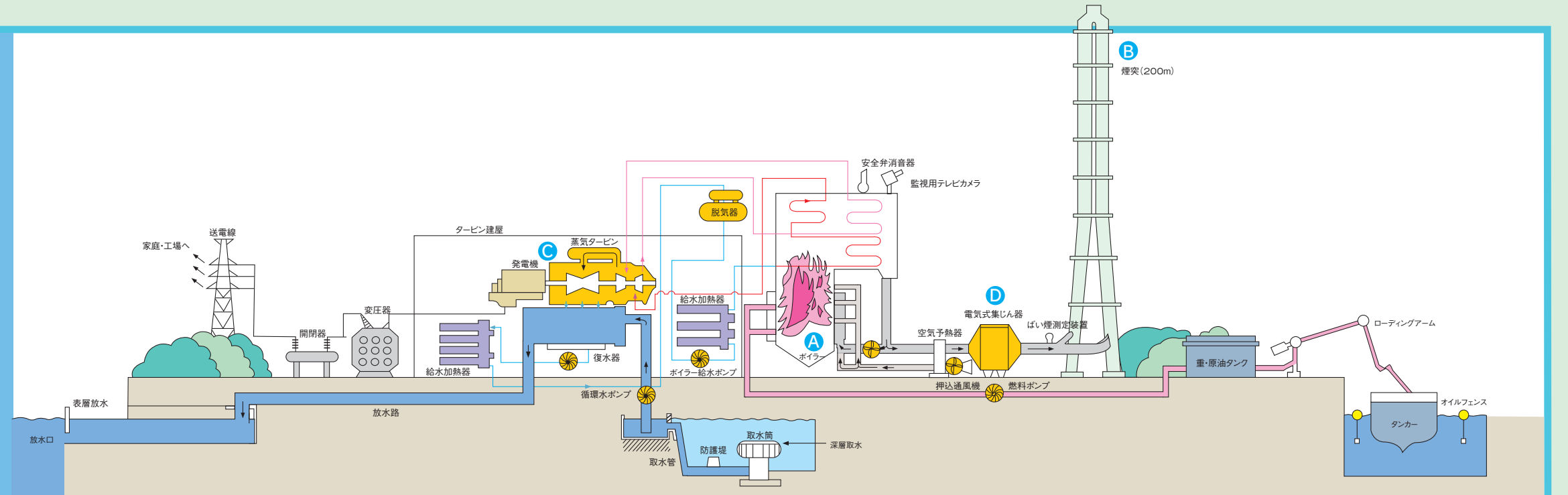
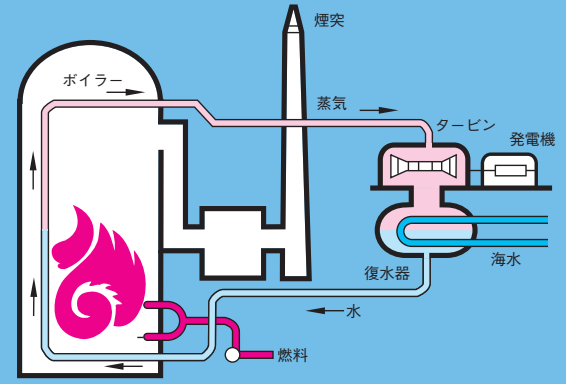


九州の3大河川の一つ、川内川の豊かな流れが東シナ海にそそぐところにひらけた町、薩摩川内市は、ニニギノミコトなど古代の神話や美しい海岸線と豊かな自然に恵まれた北薩の中心都市です。この川内川河口の南部には川内原子力発電所、北部にはこの川内発電所があります。川内発電所は南九州でただ一つの重・原油専焼の大型火力発電所として昭和49年7月に1号機が運転を開始しました。さらに年々増加する電力需要に対し電力を安定してお届けするため、昭和60年9月、毎日の深夜停止および早朝起動が可能なDSS<sup>®</sup>機能を有する2号機を増設し、九州の主要な電源として順調に運転を続けております。

※DSSとは、「毎日起動停止する」(Daily Start and Stop)の略。昼夜同じペースで発電するのではなく、電力需要の変化に応じて需要の多い昼間に最大出力で発電し、需要の少ない夜間には発電を停止するシステムです。

### 火力発電所のしくみ

火力発電所は、ボイラー、タービン、発電機で構成されています。ボイラーで燃料を燃やして高温高圧の蒸気をつくり、この蒸気でタービンを高速回転させ、タービンに直結された発電機で電気をつくります。この電気は、送電線や配電線を通して皆さまのご家庭や工場へ送られていきます。



### 川内発電所の燃料は石油です。

燃料は石油（重油・原油）を使用します。2号機は昼夜間の電力消費の変動に対応して毎日起動・停止できる機能を備えています。



#### A ボイラー

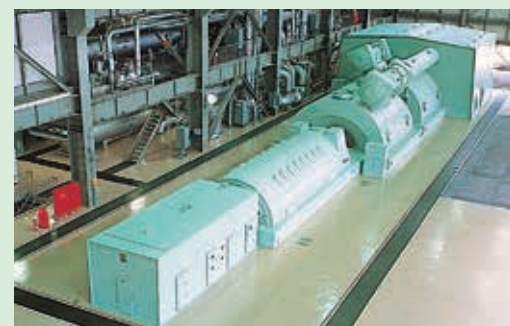
ボイラーでは、燃料をバーナーから炉内に吹き込んで燃やし、この熱を利用して、高温高圧の蒸気をつくり、タービンへ供給します。

#### B 煙突

ボイラーで燃やした後の排煙は、集じん装置できれいにしたあと、高さ200メートルの煙突から放出しています。

#### D 電気式集じん器

排煙の中に含まれるばいじんを取り除く装置です。静電気を利用した金属の板に吸いつけて取り除く電気式で、環境を守るための対策の一つです。



#### C タービン・発電機

ボイラーで発生した蒸気をタービンの羽根車に吹きつけて、1分間に3,600回という高速で回転させます。この高速のエネルギーを発電機に伝えて、電気を発生させます。

### 効率的な運用をはかるために

当発電所では、国産エネルギーである地熱を活用するために開発された大霧、山川発電所の遠隔監視をしています。この方式の採用により、大霧、山川発電所と川内発電所の総合的かつ効率的な運用を図っています。



### 安全に発電所を運転するために……



中央制御室

発電所を安全に運転するため、中央制御室には重要なメーターや、制御装置などがすべて集められています。コンピューターを使って大幅な自動化を行い、高効率でしかも安定した運転ができるようになっています。

### 環境保全対策

昭和56年7月鹿児島県、川内市および当社の3者による公害防止協定を締結しました。この協定は、2号機増設に関連し、既設1号機の内容の見直しも含まれています。なお、平成16年10月には2号機用燃料設備の一つであるLPG設備の廃止に伴って協定の改定を行いました。環境保全には万全を期していますが、主なものは次の通りです。

- 排煙対策  
燃料に含まれる硫黄分を低減し、二段燃焼、排ガス混合装置、高性能電気式集じん装置の設置など最新技術の採用により、環境保全の徹底を期しています。
- 排水対策  
機器の洗浄水などは総合排水処理装置で処理し、水質確認後排水します。
- 騒音対策  
低騒音型機器や、サイレンサを採用してできるだけ騒音が発生しないようにしています。2号ボイラーは、防音壁による騒音対策を行っています。
- 温排水対策  
冷却用の海水は、川内港港湾内北側の取水筒を通じ深層取水します。放水は、発電所南側の放水口から表層放流し、温排水の影響を少なくしています。
- 緑化  
周辺の自然植生を考慮して、クロマツ、マサキ、マテバシイ、サンゴジュ、ネズミモチなどを植栽し、愛され親しまれる発電所になるよう配慮しています。
- 防災対策  
大型化学高所放水車、泡原液搬送車を備えて万全の対策を行っています。



排煙監視テレビ