

## 環境保全対策

発電所の運転に際しては、周辺地域の自然環境を守っていくために万全の対策を講じています。



排煙監視モニター

### 排煙対策

ボイラーで燃やした後の排煙は、当社で初めて採用した全量排煙脱硝装置できれいにしたあと、3号及び5号機共に200mの煙突から放出します。また、排煙監視計器で排煙中の窒素酸化物の濃度を常に監視し、自動記録しています。また、排煙監視カメラで排煙を監視しています。

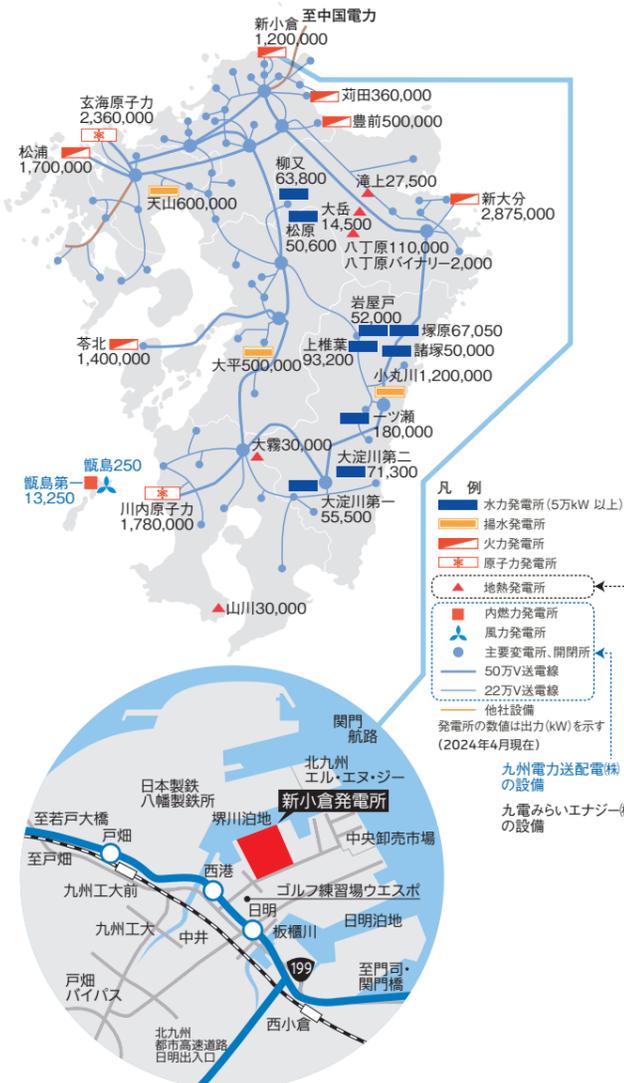
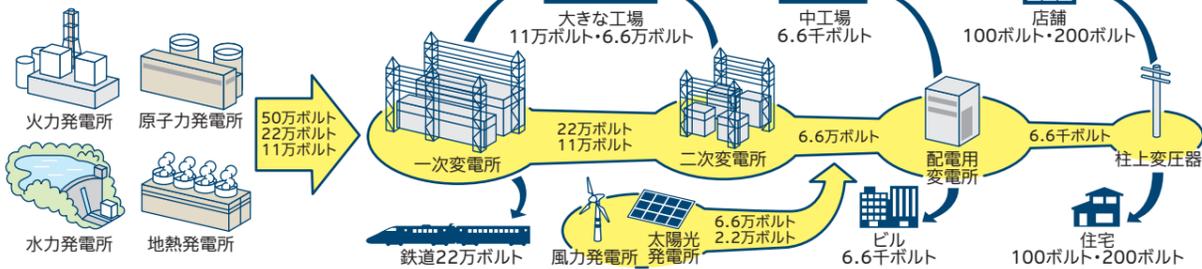
### 温排水対策

冷却用の海水は堺川航路より取水し、放水は関門航路に深層放流し、温排水の影響を少なくしています。

### 騒音・振動対策

低騒音型機器や消音器、防音カバーなどを採用して、できるだけ騒音が発生しないような対策をおこなっています。

## 電気の流れ



### ■新小倉発電所概要

項目	ユニット	3号機	5号機
運転開始		1978年9月	1983年7月
出力		600,000kW	600,000kW
メーカー		三菱重工	
ボイラー		蒸発量 2,030t/h / 煙突 3・4号2缶集合200m	
タービン		排煙脱硝装置 乾式アンモニア接触還元法	
メーカー		東芝	
蒸気圧力		24.1MPa	
蒸気温度		538℃	
回転数		3,600回転/分	
メーカー		東芝	
電圧		22KV	
周波数		60Hz	

(注)1・2号機(各156,000kW)は2004年10月に廃止、4号機(600,000kW)は2022年3月に廃止

### 新小倉発電所へのご案内

- 所在地 / 〒803-0801  
北九州市小倉北区西港町64番地1
- 交通 / JR小倉駅北口より西鉄バス・「中央卸売市場」行き(99番)乗車、「発電所前」下車。所要時間約20分。
- お問合せ / 093-591-4060 (代)  
◎ご見学は、事前にご連絡ください。

## 火力発電



九電グループ  
ずっと先まで、明るくしたい。

# 新小倉発電所

## SHIN-KOKURA

### Thermal power station



# 九州の主要な電源として順調に運転を続けています

新小倉発電所は、硫黄分を含まず二酸化炭素の排出が少ないクリーンな天然ガスを燃料として使用しています。

当所発電設備は、起動停止が容易なDSS(Daily Start and Stop)方式の発電設備を採用しており、必要な電気の量に合わせて毎日、起動・停止することができます。

## A ボイラー

ボイラーでは、燃料(天然ガス)をバーナーから炉内へ吹き込んで燃やし、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。



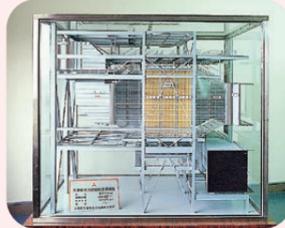
## B 蒸気タービン・発電機

ボイラーでできた蒸気をタービンの羽根車に吹きつけ1分間に3,600回の高速で回転させます。タービンはつながっている発電機を回転させ発電機で一基あたり最大60万kWの電気をつくります。



## C 排煙脱硝装置

排煙の中に含まれている微量の窒素酸化物を、煙突から排出する前にアンモニアと反応させて無害な窒素と水蒸気に分解する装置です。当社で初めての全量排煙脱硝装置を採用しています。



## D LNG基地

燃料の天然ガスは、輸送しやすいようLNGの状態世界各地から船で運ばれ、発電所に隣接した北九州エル・エヌ・ジー戸畑基地のタンクに貯蔵されます。

発電所に供給する際は、LNGを海水の熱で温めて気化し、ガス状にして送ります。



※LNG：[Liquefied Natural Gas(液化天然ガス)]  
天然ガスを約マイナス162℃まで冷却して液体にしたもの。液化することで体積がガスのときの約600分の1になり、効率的に運搬できます。

## 安全に発電所を運転するために・・・

### 中央制御室

発電所全体を安全に運転するために、ボイラーや発電機をはじめすべての施設は、中央制御室で24時間監視しています。重要なデータや制御装置がここに集中し、コンピュータを使いながら効率的で安全な運転が行われています。



## 発電所のしくみ

ボイラーで燃料(天然ガス)を燃やし、発生させた蒸気でタービンを回し、電気を作ります。

