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。

排煙監視テレビ

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・4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、排煙監視テレビで排煙を監視しています。

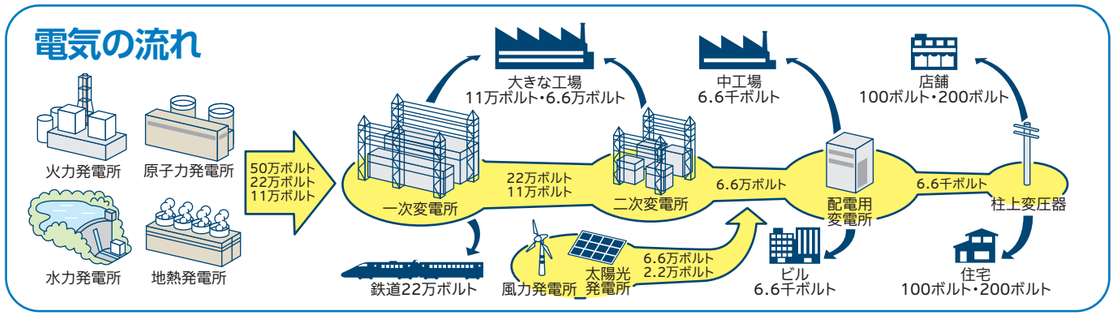
温排水対策

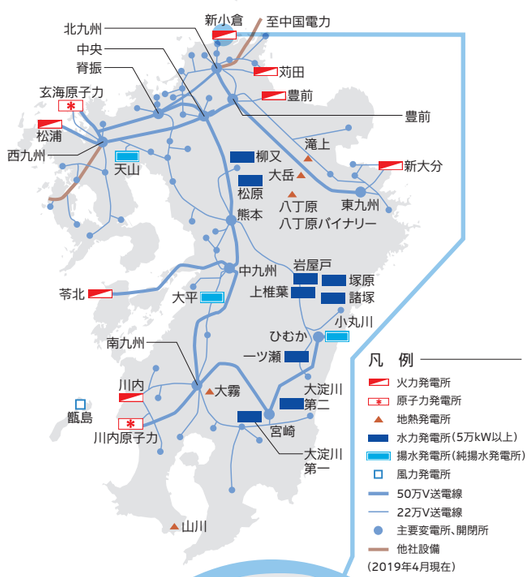
冷却用の海水は境川航路より取水し、放水は関門航路に深層放流し、温排水の影響を少なくしています。

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	4号機	5号機
運転開始		1978年9月	1979年6月	1983年7月
出力		600,000kW	600,000kW	600,000kW
ボイラー	メーカー	三菱重工		
	蒸発量	2,030t/h	2,030t/h	1,950t/h
	煙突	2缶集合200m		単独200m
	排煙脱硝装置	乾式アンモニア接触還元法		
タービン	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		
発電機	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

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。

■U R L　https://www.kyuden.co.jp/

2024.02

火力発電

九州電力

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LNG※を気化した天然ガスを燃料として使用しています。
そのうち、3・5号機は、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、使われる電気の量に合わせて毎日、起動・停止することができます。

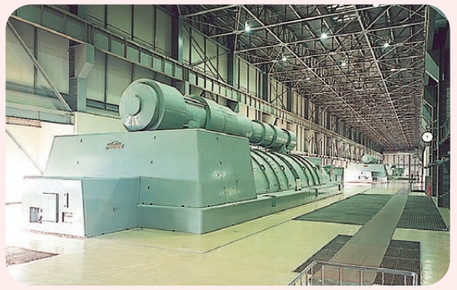
※ＬＮＧ：〔Liquefied Natural Gas（液化天然ガス）〕
天然ガスを約マイナス162℃まで冷却して液体にしたもの。
液化することで体積がガスのときの約600分の1になり、効率的に運搬できます。

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。

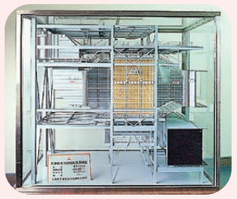
B 蒸気タービン・発電機

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。この回転エネルギーを発電機に伝えて、電気を作ります。



C 排煙脱硝装置（はいえんだっしょうそうち）

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。



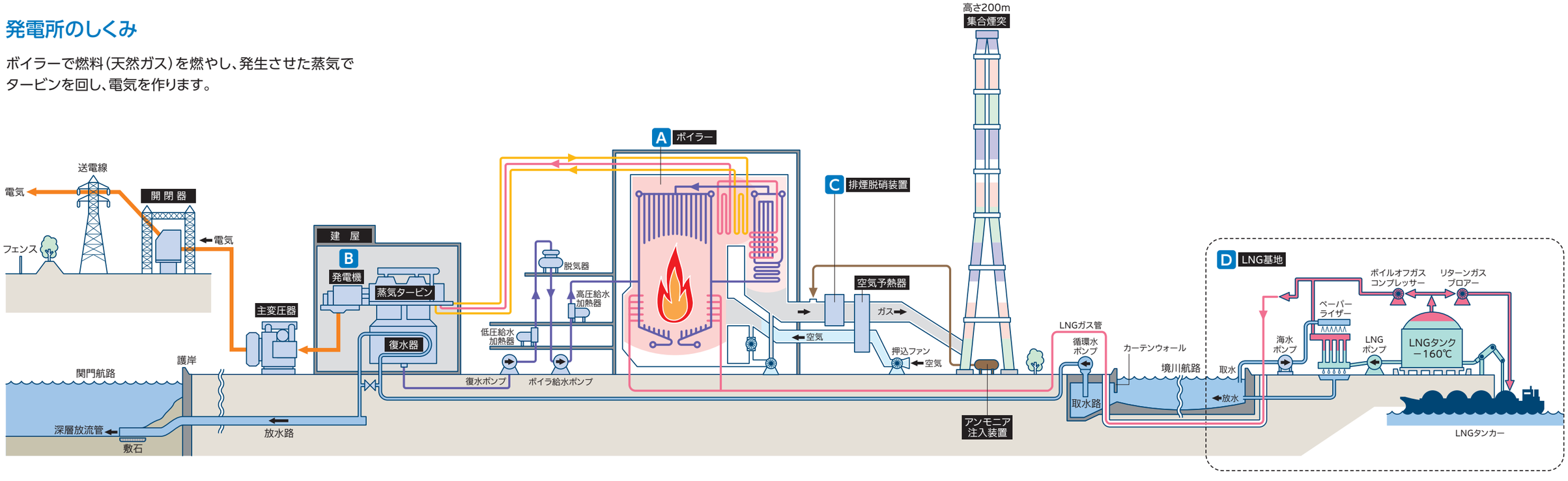
D LNG基地

燃料の天然ガスは発電所に隣接した北九州エル・エヌ・ジー基地のタンクに液体の状態で貯蔵し、ガス状にして発電所に供給します。LNGは世界各地からタンカーでこの基地まで運搬し、タンクに貯蔵しています。

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。