

Jera



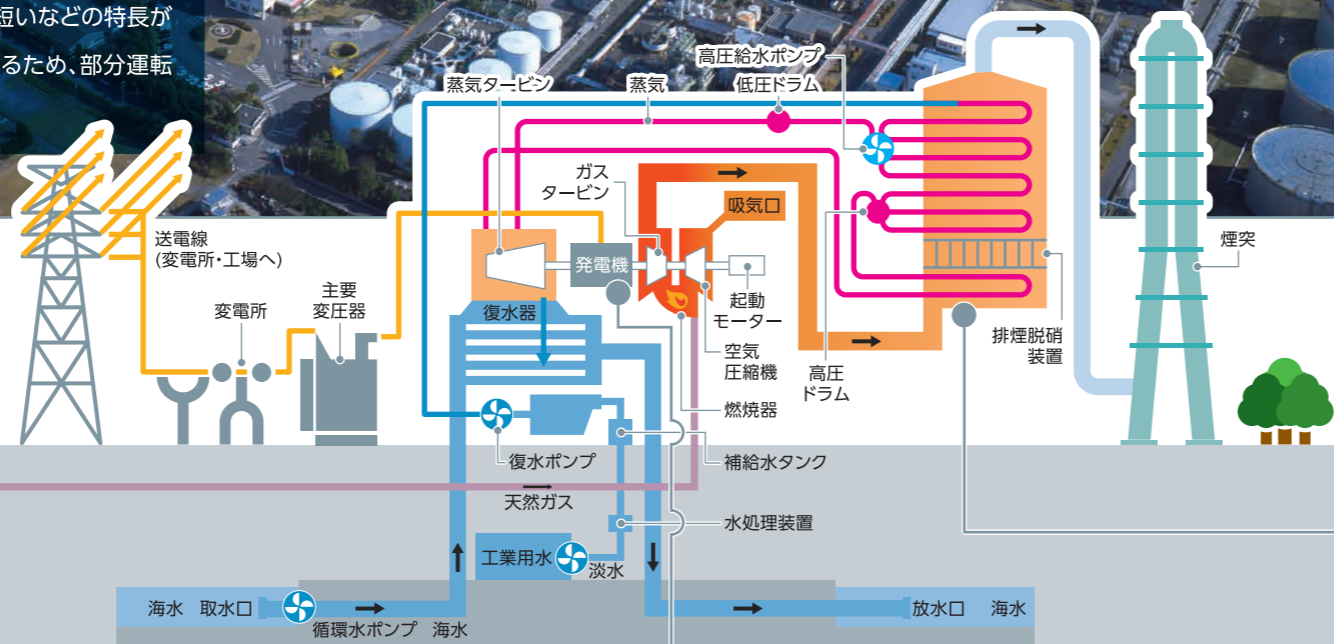
四
日
市
火
力
発
電
所

WELCOME TO YOKKAICHI THERMAL POWER STATION!

熱効率の高い コンバインドサイクル発電

四日市火力発電所は、伊勢湾を臨む四日市コンビナートの一角に位置し、1963年の運転開始より、高度経済成長期の電力需要増加に対応するという重要な使命を担ってきました。主燃料は、重油、ナフサ、原油を経て、現在は環境にやさしいエネルギーであるLNGを使用しています。

発電設備には、ガスタービン発電と蒸気タービン発電を組み合わせたコンバインドサイクル発電方式を採用。熱効率が高く、起動時間が短いなどの特長がある発電方式です。また、その発電設備を5台で構成しているため、部分運転も可能であり、燃料を効率良く利用できます。

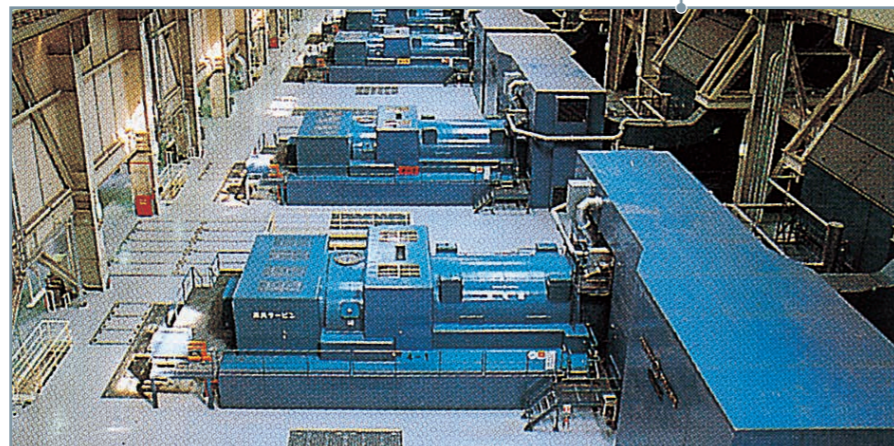


コンバインドサイクル発電のしくみ



LNG貯蔵タンク (四日市LNGセンター)

外国から専用タンカーで運ばれたLNGは、四日市LNGセンターに貯蔵されます。ここでLNGをガスにして、ガス導管で発電所に送られてきます。



4号系列 タービン発電機

圧縮空気の中で燃料を燃やし、その高温の燃焼ガス約1,100℃でガスタービンを回転させます。さらに排出される高温ガスを排熱回収ボイラへ導き、蒸気を発生させて蒸気タービンを回転させ、ガスタービンと蒸気タービンの両方で58万5千kWの電気を起こします。

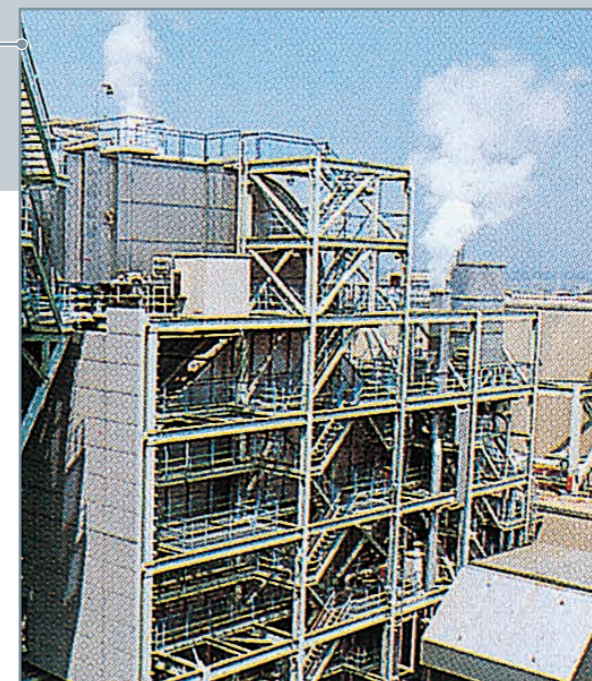
発電所全体配置図



設備概要

発電設備	出力(万kW)	燃料	運転開始	GT燃焼温度(℃)	発電種別
4号系列	4-1軸	LNG	1988年 2月	1,100	コンバインドサイクル
	4-2軸		1988年 6月	1,100	
	4-3軸		1988年 6月	1,100	
	4-4軸		1988年 7月	1,100	
	4-5軸		1988年 7月	1,100	

●発電所名/四日市火力発電所 ●所在地/三重県四日市市 ●敷地面積/約232,000m²



4号系列 排熱回収ボイラ

ガスタービンを回転させた高温ガスで蒸気を発生させ蒸気タービンへ送りこみます。また排煙脱硝装置も組みこんでいます。

環境への取り組み

空気をよごさないために

燃料に硫黄分を含まないクリーンなLNG(液化天然ガス)を使用することで、ばいじんや酸性雨の原因となる硫酸化物を排出しません。また、窒素酸化物については、NOx発生が少ない燃焼器や排煙脱硝装置を採用することにより低減しています。なお、外気温が低いときに煙突から白く立ち上って見えるものは、煙ではなく水蒸気です。

海をよごさないために

発電所の運転により発生した排水や生活排水を浄化するために総合排水処理装置を設けています。この装置では、油分離・中和などの前処理実施後、凝集沈殿・ろ過などの方法で排水中の不純物を取り除き、きれいな水として排出します。

地球環境を守るために

発電所では地球環境を守るため、地球の貴重な資源をより高い発電効率で発電することが重要です。発電効率が高くなると地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量も抑えることができます。当社は、これまで培った技術力や高効率な発電設備の導入を進めることにより、限りある資源の節約と地球温暖化の抑制に貢献してまいります。

環境監視計器の設置

排ガス中の窒素酸化物濃度を常時監視する計器が各煙道に設置されており、また排水を監視するPH計、濁度計などの水質計器が完備されております。



株式会社JERA

四日市火力発電所

〒510-0021 三重県四日市市三郎町1
TEL 059-331-1201

Jera

本書の内容を本来の目的以外に使用することや、当社の許可なくして複製・転載することを禁じます。 2020.7 作成