

Jera



品川

火力発電所

WELCOME TO SHINAGAWA THERMAL POWER STATION!

都心の負荷変動に
フレキシブルに対応

都心の負荷変動にフレキシブルに対応

品川火力発電所は、2001年に1号系列1軸が営業運転を開始し、以後2002年から2003年にかけて3軸すべてが営業運転を開始しています。発電効率が高く、機動性に優れたACC発電(改良型コンバインドサイクル発電)は、都心の負荷変動にフレキシブルに対応しています。燃料はクリーンな都市ガスを使用し、地球環境など環境対策面でも優れています。発電所内の建物は、天王洲アイルやレインボーブリッジを中心とした臨海副都心など周辺の景観に調和するよう、デザインや色彩に配慮するとともに、緑豊かな発電所づくりに努めています。都心に位置する発電所として、環境や地域との調和を図りながら、首都圏の電力を支えています。

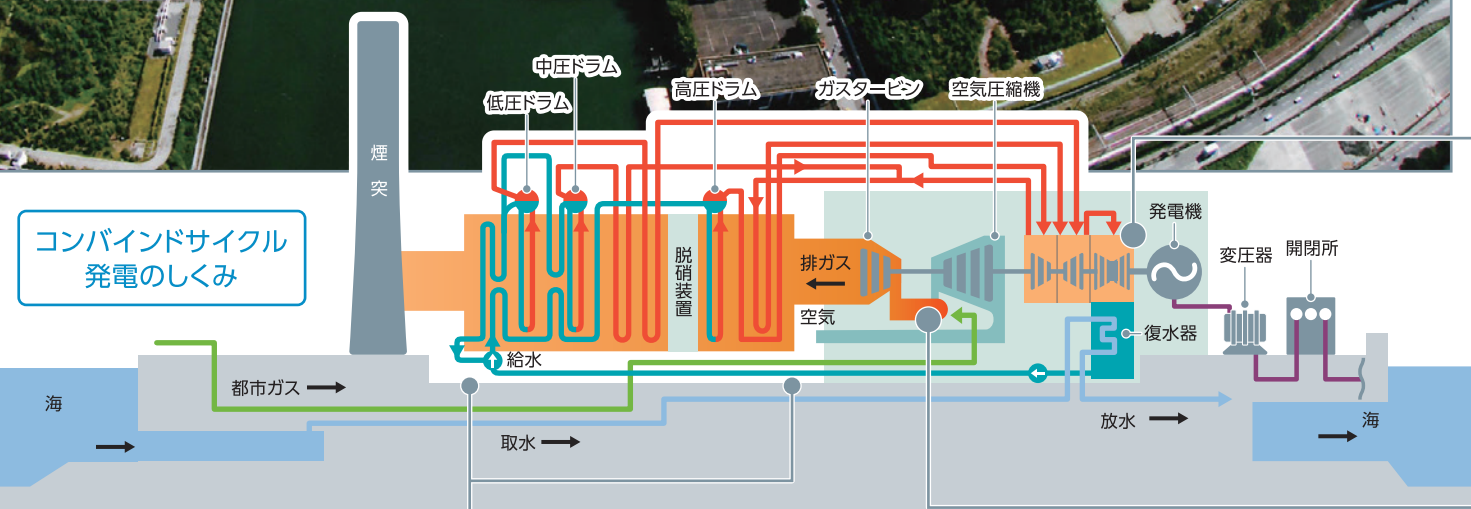


CHECK!
みどころ

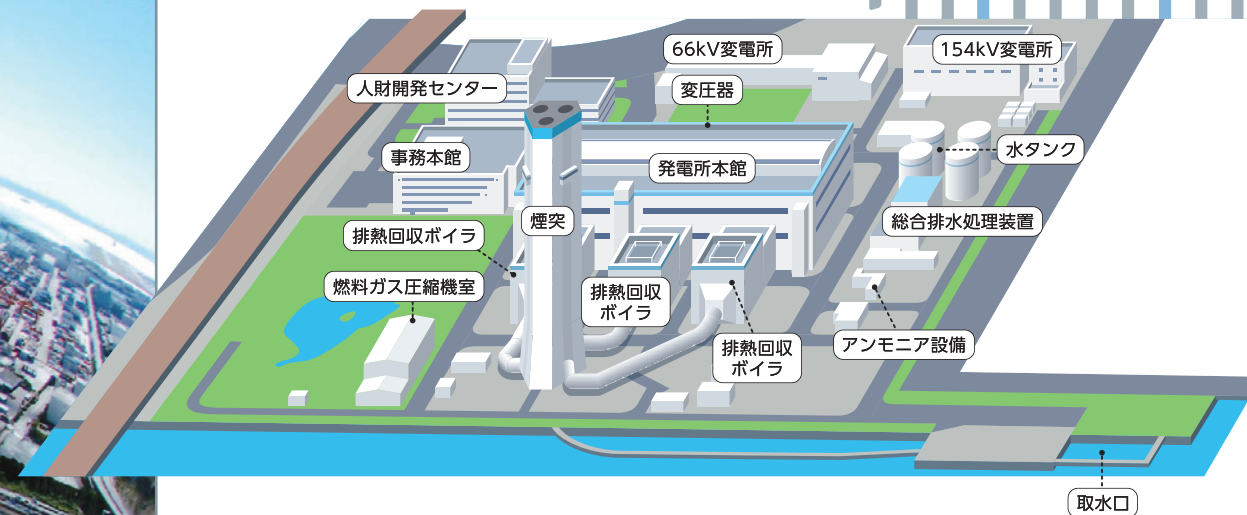
最小面積の発電所

10万m²の敷地にコンバインドサイクルを3軸設置。近隣に居住地があり、景観と環境に配慮しています。

コンバインドサイクル発電のしくみ



発電所全体配置図



設備概要

発電設備	出力(kW)	燃料	運転開始	GT 燃焼温度(℃)	発電種別
1号系列	1-1軸	都市ガス	2001年 7月	1,300	コンバインドサイクル
	1-2軸		2002年 3月		
	1-3軸		2003年 8月		

●発電所名/品川火力発電所 ●所在地/東京都品川区 ●敷地面積/約100,000m²



生産革新が進む制御室

生産革新が進み操作員はプラントの監視から、より生産的な仕事へシフトできるよう環境整備を進めています。



排熱回収ボイラ

ガスタービンで発電した後の燃焼ガスの排熱を利用し、蒸気タービンを駆動させるための蒸気を発生させるという重要な役割を担っています。

1,300℃級高効率ガスタービンと蒸気タービン

燃焼ガス温度の高温化で熱効率を向上。起動停止が容易で(DSS起動であればガスタービン起動からベースロードまで約1時間)、電力需要の変動にも迅速・的確に対応できます。

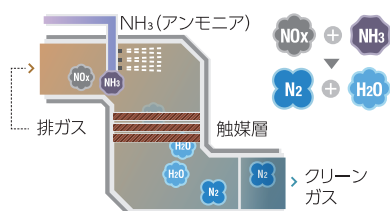
蒸気タービンは、高温・高圧の蒸気を持つエネルギーを機械エネルギーに変換します。タービン翼の羽根部分は、性能を最大に発揮するため、流体力学に基づき左右非対称でねじれを伴った特殊な曲面となっています。

環境への取り組み

空気をよごさないために

燃料に都市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黄酸化物は排出しません。また、窒素酸化物については、NOx発生の少ない燃焼器や高効率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。

排煙脱硝装置（窒素酸化物（NOx）の除去）



排ガスにアンモニアを注入し、触媒層の作用で化学変化を促進させ、窒素酸化物を無害な窒素と水に分解します。脱硝装置は排熱回収ボイラの内部に組み込まれています。

海をよごさないために

発電所から排出される機器洗浄水は、総合排水処理装置で凝集・沈殿・中和などの方法で浄化し、水質を確認した上で下水道へ排水しています。

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。

JERAの 教育研修施設を併設

1966年に発足し、火力発電所のオペレーションやメンテナンスに必要な技術・技能訓練を行う教育研修施設を品川火力発電所敷地内に併設しています。グローバル化による競争激化やクリーンで安価なエネルギーへの注目など、環境が日々変化するエネルギー業界で勝ち抜くためには、変化やニーズを先回りしてとらえ、スピーディーに対応できるスキルを持った人材育成が不可欠です。経験豊富な指導職が、これまで培ってきた技術・技能を次世代に伝承するとともに、これからの時代に必要な研修メニューを提供しています。



株式会社JERA

品川火力発電所

〒140-0002 東京都品川区東品川5丁目6番22号

TEL 03-3471-1591

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。2024.9 作成

Jera