

新潟火力発電所5号系列の概要

1. 発電設備の概要

- (1) 位置 新潟県新潟市東区桃山町2丁目200番地
 (2) 使用燃料 天然ガス
 (3) 発電方式 コンバインドサイクル発電システム
 (ガスタービン+蒸気タービン+発電機〔54,500kW〕)×2基
 (4) 発電出力 10.9万kW

<参考：既設設備>

	使用燃料	発電出力	運転開始時期	廃止時期
1号機	天然ガス・重油	12.5万kW	昭和38年7月	昭和59年7月
2号機	天然ガス・重油	12.5万kW	昭和38年10月	昭和58年8月
3号機	天然ガス・重油	25万kW	昭和41年1月	平成21年7月
4号機	天然ガス・重油	25万kW	昭和44年8月	(運転中)

2. 主な工事工程(予定)

新設工事開始 平成21年 8月31日
 営業運転開始 平成23年 3月(予定)

(完成予想図)



高効率コンバインドサイクル発電設備の特徴

1. エネルギー利用効率の高い発電システム

ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電システムで、燃料ガスの熱膨張エネルギーによりガスタービンを回転させるとともに、ここで生じた高温の排出ガスから熱を回収して蒸気を発生させ、蒸気タービンを回して発電します。

これにより、従来の蒸気タービンでの発電と比較して熱効率が高く、エネルギーの有効活用が図れる発電システムです。

2. 燃料にはクリーンな天然ガスを使用

燃料にはクリーンな天然ガスを使用するため、硫黄酸化物（ SO_x ）やばいじんが発生しません。さらに、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生も少なく、環境への影響を低減することができます。

3. 窒素酸化物（ NO_x ）が低減

ガスタービンには低 NO_x 燃焼器を採用するとともに、脱硝装置を設置することにより窒素酸化物が低減します。

4. 温排水量が低減

ガスタービンと蒸気タービンにより発電しますが、ガスタービンは温排水を排出しないため、同じ電気出力を得る場合、蒸気タービンのみで発電するシステムと比較して温排水量が低減します。

<コンバインドサイクル発電設備のしくみ>

