

富津火力発電所におけるガスタービン等の取替工事について

1. 発電所の概要

- (1) 所在地 千葉県富津市新富 25
- (2) 所長 オガワ トシミツ
小川 俊満
- (3) 敷地面積 約 116 万 m²
- (4) 出力 516.0 万 kW
- (5) 設備概要

※発電効率は低位発熱量基準

発電設備	概要	
1号系列	出力	100.0万kW* *認可出力 (1-1軸～1-6軸：16.7万kW×6軸、1-7軸：16.5万kW×1軸)
	発電システム	1-1軸～1-6軸：1150℃級コンバインドサイクル発電（CC） 1-7軸：1100℃級コンバインドサイクル発電（CC）
	発電効率	1-1軸、1-3軸、1-5軸、1-6軸：51.4%、1-2軸、1-4軸：50.5%、 1-7軸：47.2%
	燃料	LNG（液化天然ガス）
	運転開始	1986年11月（全軸運開） 2017年6月 1-1軸ガスタービン取替完了（3軸目） 2017年9月 1-4軸ガスタービン取替完了（5軸目） 2017年12月 1-2軸ガスタービン取替完了（6軸目） 2018年7月 1-3軸ガスタービン取替完了（8軸目） 2019年3月 1-6軸ガスタービン取替完了（11軸目） 2019年7月 1-5軸ガスタービン取替完了（12軸目）
2号系列	出力	112.0万kW* *届出出力 (2-1軸、2-2軸、2-4軸、2-5軸、2-7軸：16.0万kW×5軸、 2-3軸、2-6軸：16.2万kW×2軸)
	発電システム	2-1軸～2-7軸：1300℃級コンバインドサイクル発電（ACC）
	発電効率	2-1軸、2-2軸、2-4軸、2-5軸、2-7軸：54.3%、 2-3軸、2-6軸：54.4%
	燃料	LNG（液化天然ガス）
	運転開始	1988年11月（全軸運開） 2016年7月 2-1軸ガスタービン取替完了（初軸） 2017年3月 2-5軸ガスタービン取替完了（2軸目） 2017年8月 2-7軸ガスタービン取替完了（4軸目） 2018年3月 2-2軸ガスタービン取替完了（7軸目） 2018年8月 2-4軸ガスタービン取替完了（9軸目） 2019年3月 2-6軸ガスタービン取替完了（10軸目） 2019年8月 2-3軸ガスタービン取替完了（13軸目）
3号系列	出力	152.0万kW（38万kW×4軸）
	発電システム	1300℃級コンバインドサイクル発電（ACC）
	発電効率	55.3%
	燃料	LNG（液化天然ガス）
	運転開始	2003年11月（全軸運開）
4号系列	出力	152.0万kW（50.7万kW×3軸）
	発電システム	1500℃級コンバインドサイクル発電（MACC）
	発電効率	58.6%
	燃料	LNG（液化天然ガス）
	運転開始	2010年10月（全軸運開）

2. 1号系列および2号系列のガスタービン等の取替工事計画※

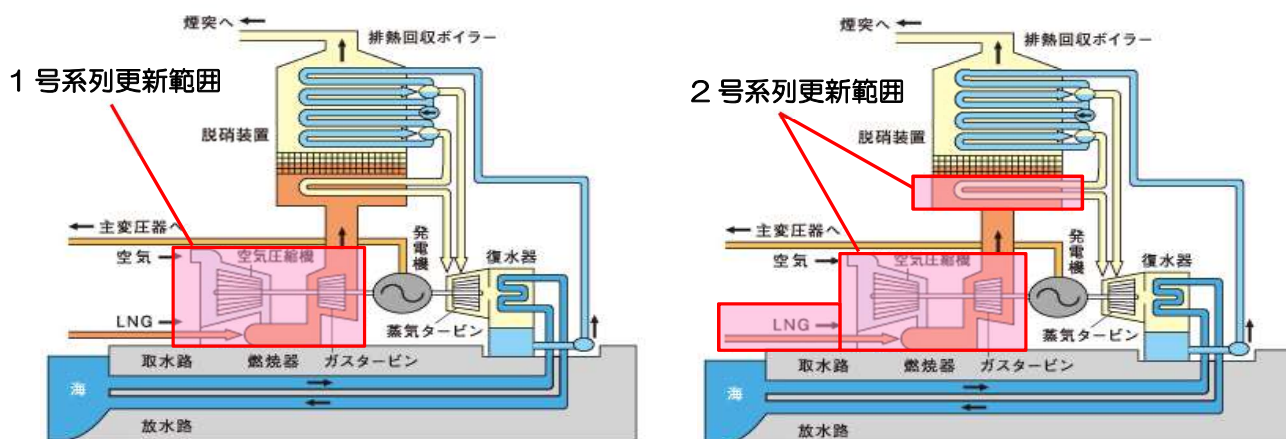
	富津火力1号系列						富津火力2号系列						
	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸	第6軸	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸	第6軸	第7軸
定格出力	各16.5万kW→ 16.7万kW						16.5万kW→16.0万kW (2-1・2-2・2-4・2-5・2-7) 16.5万kW→16.2万kW (2-3・2-6)						
運転開始年月	1986年11月						1988年11月						
設計発電効率 (LHV)	47.2%→ 51.4% (1-1・1-3・1-5・1-6) → 50.5% (1-2・1-4)						47.2%→ 54.3% (2-1・2-2・2-4・2-5・2-7) → 54.4% (2-3・2-6)						
発電種別	LNG (CC)						LNG (CC)→LNG (ACC)						
工事完了後の運転再開時期	2017年 6月 (完了)	2017年 12月 (完了)	2018年 7月 (完了)	2017年 9月 (完了)	2019年 7月 (完了)	2019年 3月 (完了)	2016年 7月 (完了)	2018年 3月 (完了)	2019年 8月 (完了)	2018年 8月 (完了)	2017年 3月 (完了)	2019年 3月 (完了)	2017年 8月 (完了)

※富津火力発電所1号系列は全7軸。今回の取替工事対象は1号系列第1軸～第6軸

3. ガスタービン等の取替工事内容

ガスタービン等を取り替えることにより、発電効率等の向上を図るもの。

<工事範囲概略図>



<ガスタービンの取替工事の様子 (2号系列第3軸取替時)>



新しいガスタービン車室の水切り



新しいガスタービン上半車室の吊り込み作業



新しいガスタービンロータの吊り込み作業