

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 佐々木 敏郎
- (3) 敷地面積 約 116 万 m<sup>2</sup>
- (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* <span style="float: right;">*認可出力</span> (1-1軸～1-4軸：16.7万kW×4軸、1-5～1-7軸：16.5万kW×3軸)
	発電システム	1-1軸～1-4軸：1150℃級コンバインドサイクル発電 (CC) 1-5～1-7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：51.4% 1-2軸、1-4軸：50.5% 1-5～1-7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)
2号系列	出力	112.0万kW* <span style="float: right;">*届出出力</span> (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：16.5万kW×2軸)
	発電システム	2-1軸、2-2軸、2-4軸、2-5軸、2-7軸： 1300℃級コンバインドサイクル発電 (ACC) 2-3軸、2-6軸：1100℃級コンバインドサイクル発電 (CC)
	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：47.2%
	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)
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)
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※

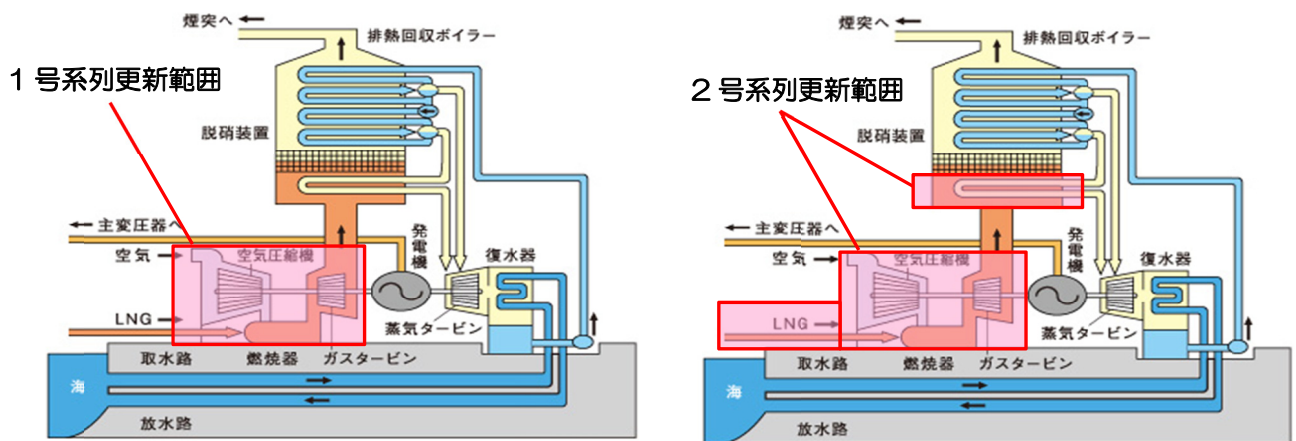
	富津火力1号系列						富津火力2号系列						
	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸	第6軸	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸	第6軸	第7軸
定格出力	各16.5万kW→ <b>16.7万kW</b>						各16.5万kW→16.0万kW						
運転開始年月	1986年11月						1988年11月						
設計発電効率(LHV)	47.2%→ <b>51.4%</b> (1-1・1-3・1-5・1-6) → <b>50.5%</b> (1-2・1-4)						47.2%→ <b>54.3%</b>						
発電種別	LNG (CC)						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 5月	2019年 1月	2016年 7月 (完了)	2018年 3月 (完了)	2019年 8月	<b>2018年 8月 (完了)</b>	2017年 3月 (完了)	2019年 3月	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4軸取替時）>



新しいガスタービン車室の荷揚げ作業



新しいガスタービン車室の吊り込み作業



新しいガスタービン設備の組立状況

※火力発電所の燃料費削減を目的とした設備対策につきましては、ホームページでも解説しています。  
URL: <http://www.tepco.co.jp/fp/challenge/reduction/equipment/index-j.html>

以上