

<お知らせ>

2025-3-3  
東芝エネルギーシステムズ株式会社  
東芝プラントシステム株式会社

東芝グループが更新工事を受注した五井火力発電所が総合運転を開始

---

東芝エネルギーシステムズ株式会社（以下、東芝エネルギーシステムズ）と東芝プラントシステム株式会社（以下、東芝プラントシステム）は共同で、株式会社 JERA、ENEOS Power 株式会社、および九州電力株式会社が共同出資する「五井ユナイテッドジェネレーション合同会社」から、五井火力発電所更新工事を受注し工事を進めてまいりましたが、昨年 8 月の 1 号機、11 月の 2 号機に引き続き、本年 3 月 1 日に 3 号機の営業運転が開始され、総合運転が開始されました。本工事では、東芝エネルギーシステムズは蒸気タービンなどの機器供給および土木建築工事（施工会社：株式会社竹中工務店、株式会社竹中土木）、東芝プラントシステムは発電システム全体設計、据付工事および試運転を担当しました。

同発電所は液化天然ガス (LNG) を燃料とする発電規模合計 2,340MW (780MW×3 基) のコンバインドサイクル方式の火力発電所であり、GE ベルノバ社製の最新鋭ガスタービンと東芝エネルギーシステムズ製の高効率蒸気タービンおよび発電機を組み合わせ、また発電システム全体の最適設計などにより、世界最高水準である発電効率約 64% (低位発熱量基準<sup>注</sup>) を実現しました。高い発電効率により CO<sub>2</sub> 排出量の削減、環境負荷の低減を図り、また安定した供給力として電力需給に貢献できるものと考えています。

東芝グループは、今後も電力の安定供給と低炭素社会の実現に貢献していきます。

注 燃料を燃焼させた時に発生する水蒸気の蒸発熱を発熱量に含まない計算方法。なお、蒸発熱を発熱量に含む方法は「高位発熱量基準」という。

### 五井火力発電所更新工事の概要

事業者：五井ユナイテッドジェネレーション合同会社

所在地：千葉県市原市五井海岸1番地

発電規模：780MW × 3基 (2,340MW)

燃料：LNG（液化天然ガス）

発電方式：ガスタービンコンバインドサイクル方式

運転開始：1号機 2024年8月

2号機 2024年11月

3号機 2025年3月

発電効率：約64%(低位発熱量基準)

### 五井火力発電所1～3号機外観（一番手前が今回運転開始した3号機）



以上