

上越火力発電所1号機 発電効率のギネス世界記録™認定について
～コンバインドサイクル発電設備として世界最高の発電効率63.62%を達成～

当社上越火力発電所1号機（新潟県上越市、出力：57.2万kW、燃料：LNG気化ガス、以下「上越1号機」）は、発電効率63.62%^{※1}を達成し、2023年1月24日、ギネス世界記録™「Most efficient combined cycle power plant/最も効率の高いコンバインドサイクル発電設備」の認定を受けました。

当社は、1984年（昭和59年）に東新潟火力発電所3号系列（新潟県北蒲原郡聖籠町、出力：121万kW、燃料：LNG気化ガス）において、日本で初めて大容量コンバインドサイクル発電設備を採用して以降、発電効率の向上に向け、発電設備を建設・運用する中で多くの技術と知見を蓄積してまいりました。

最新鋭の火力発電所である上越1号機においては、これまで蓄積してきた技術や知見を設計に反映するとともに、設備メーカーと共同で開発した「強制空冷燃焼器システム採用次世代ガスタービン」^{※2}を導入したことで、世界最高の発電効率を達成できたものです。

これにより、燃料消費量と二酸化炭素排出量を削減し、高い経済性と環境負荷低減を実現いたします。

当社といたしましては、安全を最優先に、引き続き安定した電力の供給に努めてまいります。

以上

※1 燃料を燃焼させた時に発生する水蒸気の蒸発熱を発電量に含まないもの（低位発電量基準）。

※2 本ガスタービンは、一般社団法人日本機械工業連合会の「平成30年度優秀省エネ機器・システム表彰」において最高位の「経済産業大臣賞」を受賞している。（2019年1月28日お知らせ済み）

（別紙）上越火力発電所1号機の概要について