

中国電力株三隅発電所 第1号機の概要と適用技術

百地照雄*

要 旨

我が国での電力供給はクリーンで安定なエネルギー源としての役割に加えて省エネルギー・省資源による経済性の追求及び一層の環境適合性が要求されており、国内の火力発電分野では、このニーズから高効率コンバインドサイクル発電と大型の石炭火力を中心とした商談が活発である。

大型石炭火力としての三菱電機の最新実績では、中国電力(株)三隅発電所第1号機に単機出力100万kWクロスコンバインド機の発電設備を納めている。

このプラントは1995年1月に着工し 98年6月に営業運転を開始した熱効率43%保証性能を持った高効率発電プラ

ントであり、そのために当社は高効率の固定子水冷却発電機の採用を行い、さらに、少人数監視化・省スペース化対応として、監視・制御において、電気設備を含めた全面的なCRTオペレーション方式を採用した。

これらの技術と数々の合理化・改善技術は、現在計画中の電源開発(株)橘湾火力発電所第2号機に引き継がれ、当社の大型の石炭火力向けの技術基盤を構築するものである。

本稿では、三隅発電所の概要と各電気設備で採用した改善技術について述べる。



中国電力(株)三隅発電所第1号機

写真は正面ゲート右側にあるふれあい広場から見た全景である。

正面の煙突左側の建物がボイラ建屋、その前面の幅の広い建屋がタービン建屋、煙突の手前が事務室と中央制御室及び屋外制御室が統合された管理棟であり、煙突右側に見えるのが世界初の大型鋼製角型集合石炭サイロである。