

産業用設備情報システム

塩谷景一* 土江博美***
阿部紀彦** 森 雅克*
斎藤正裕**

要 旨

発電所・変電所・受配電設備などのプラントに情報処理技術を適用することで、新たな付加価値を付ける試みが進められている。この場合、付加価値とは、多機能化ではなく、より効率的な設計(計画)や運転など業務高度化を意図している場合が多い。ここで必要となる情報処理技術は、プラント設備に関する技術や知識に裏打ちされている必要がある。この双方の技術を適用した産業用設備情報システムの活用として、従来からプラント業務の高度化に向けた様々な試みがなされており、近年期待が高まっていると言える。

このシステムを開発する場合、図面などの設計情報処理が必要となるため、いわゆる汎用CADがシステムの中核モジュールとして用いられることもある。しかし、例えば図面中の機器シンボルには、作業者が理解できる絵としてのデータ表現だけでなく、機器仕様データに基づいた情報処理ができるデータの完備性が要求される。そのため、プラント専用のCADが必要となる場合が多い。

本稿では、発電所、変電所や受配電設備を対象としたシステム例と背景となる技術について紹介する。



産業用設備情報システム

設備CAD技術、設備シミュレーション技術、設備データベース技術をコアコンピタンスとするシステムである。発電分野における系統構成管理システム、変電分野における過電圧解析ツール、受配電分野におけるコントロールセンタ計画支援システムなどがある。