



松宮保夫

塚田光政\*\*

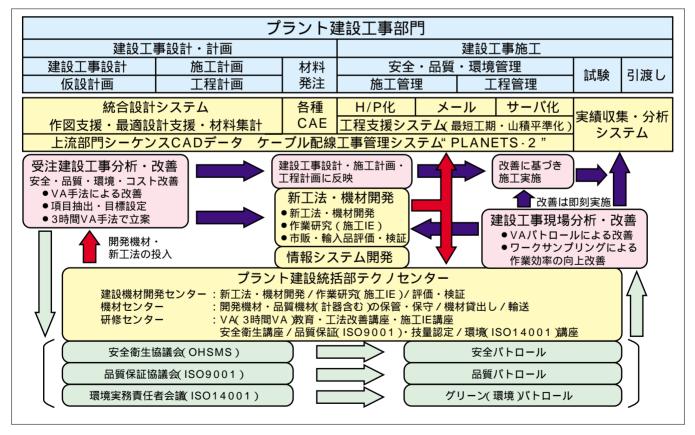
## 省力化・合理化に挑戦するプラント建設工事

## 要旨

プラント建設工事の計画・施工部門として,最新鋭の機器製作部門と緊密に連携し,社会に密着したプラント建設工事に従事してきた。国内外の多種多様のプラントを総合的なエンジニアリングによって安全・品質・工期を厳守した適切な建設工事を実現してきたが,バブル崩壊後,経営環境は急速に大きく変化した。鉄鋼・電力プラント等の長期労働集約型の大型プラント建設が激減し,更新・増設工事に移行し,現在はITビジネスを主体とした短期労働分散型建設工事へと移り変わっている。さらに,各種プラント建設費の価格低下が続き,プラント建設工事コスト削減が大きな課題となった。

建設工事現場は,顧客敷地内又は公共の場が多く,いかなる場合も安全・品質・環境を重視した上で建設工事コス

トを削減する必要がある。受注案件に対しては,建設施工技術を結集して徹底したVA改善活動を展開し,設計・計画・工程に反映させて建設工事コスト削減を実現してきた。建設工事現場においても,VAパトロール及び現場管理者によるワークサンプリングによって直作率向上を図った。また,新工法,省力化・合理化機材を開発し,全国建設現場で開発機材が使用できるように保管・保守・輸送の機能を持つ機材センターを充実させた。さらに,工程計画・管理にPM(Project Management)手法を導入して管理精度を向上させ,実績収集・分析システムを構築しPlan・Do・Check・Actionスパイラルアップを備えた現地OA化を図り,プラント建設工事コスト削減に挑戦している。



## プラント建設工事のコスト削減と安全・品質・環境のフロー図

プラント建設工事コスト削減のため,安全・品質・環境を重視した上でVA手法による改善を実施する。新工法・機材を開発し,機材センターから全国建設現場に開発機材を配送する。各種CAE・設計システムが開発され,工程計画・管理はPM手法で精度が向上する。実績は,実績収集・分析システムで統計処理し,見積りに反映される。全国建設現場と情報を共有化する情報システムを構築し,社員のみならず協力会社を含む研修・教育の充実に努める。