

今後の機電技術者の役割

(株)大林組 渋谷 (株)竹中工務店 松永
五洋建設(株) 猪足 飛鳥建設(株) 西野
不動建設(株) 永石

一、機電技術者の役割 (現状)

受注前：技術営業、計画書・見積書作成
受注後：施工計画、実施予算書作成、工事用機械保守管理、原価管理、安全管理
その他：技術開発

二、環境変化による問題点と対策

(一) 機電社員数減少

問 題 点	対 策
・機電社員が採用されにくい ・一人あたりの仕事量が増える ・技術開発のマンパワーが足りない ・現場の安全に目が届かない	・機電社員が技術開発へ注力する為の方策 →計算、作図、工事用機械の保守管理業務を技能社員・外注へ移行する ・機電社員のレベルアップを図る →計算、作図、見積業務の効率化 →各種資格の取得(建築士、技術士、電検三種 等) ・安全管理業務の効率化 →業界内情報共有、恒久対策推進、協力会社教育

(二) 各社保有機械減少→リース機増加

問 題 点	対 策
・安全確認が不十分なまま機械が導入され危険である ・コストコントロールがきかない ・適切な能力の機械が調達できない ・ニーズに応じた柔軟な改造・改良ができない	・事故事例や情報を詳細に開示し、建設業界が一丸となってメーカー側に改善要望をする ・リース機の能力を最大限に活かせる計画の推進 ・建設業界やリース業界の保有機種及び稼動状況を把握できる仕組み作り

(三) 発注者側のコスト削減による受注価格減

問 題 点	対 策
〈計画・施工〉 ・機械経費の削減 →中古機・質の悪い機械が増える→故障が多発し整備費が増大する ・能力に余裕のない機械の選定 →状況の変化に対応できない 〈開 発〉 ・予算の削減 →大胆な発想や十分な実験ができない →最低限の開発に留まり水平展開されにくい	〈計画・施工〉 ・故障情報を水平展開し、機械納入時のチェック体制を強化する ・故障しにくい機械を開発する(メーカーへ要求) ・土木・建築知識を豊富にし、計画段階において土建職員と綿密な調整を行う 〈開 発〉 ・複数社での共同開発に力を入れる

三、機電技術者活性化のための提言

(その一) 安全について

災害・事故・故障を未然に防止する為に、業界各社で情報を共有する仕組みを構築し、業界が一丸となってリース会社やメーカー等に対して働きかけを行う

(その二) 現有機械の有効活用

全ゼネコン及びリース会社の保有機械量・稼動状況が容易に把握でき、業界内で有効に活用できる仕組みを作る

(その三) 技術開発について

少ないコストで多くの現場で使われる開発を行うべく、“業界スタンダード技術”の開発に取り組む→基本的な工法・技術の確立後に、各社の個性・特徴を盛り込んだ開発を行う

(その四) 機電社員のレベルアップ

計算・作図・見積・安全管理等の現業対応をアウトソーシングするとともに、土木・建築知識をより一層深く習得し、より低コストで使いやすい機械・生産システムの開発に取り組む

(最終提言)

我々機電技術者は、厳しい環境の中で生き残るために、一致団結し協力し合っていくべきであり、今すぐにでも必要なところから取り組まなければならない……そして我々の願いはただ一つ

Win-Win ともに走りだそう!

(共存・共栄)