

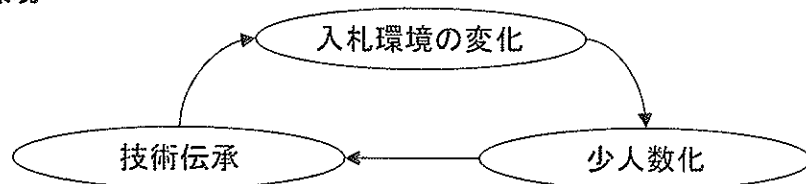
第4班：三浦清悟 平山哲也(リーダー) 竹内基幸 三上裕生 飯島規雄(サブリーダー)
「様変わりする外部環境における機電技術者の果たす役割」

1. 機電技術者の現状業務

- ① 現場管理
 - ・ 発言力が弱い
 - ・ 決定権が少ない
 - ・ 現場業務(土木、建築)も行うため多業務である
- ② 技術・工法開発
 - ・ 開発予算カット
 - ・ 技術の難易度が高くなっている
 - ・ 経験者不足
- ③ 設備・機材管理
 - ・ 人員不足、若手が少ない
 - ・ 転用回数が多い(新規購入が出来ない)
- ④ 作業所支援
 - ・ 支援費のカット
 - ・ 作業所と支店の意識の相違

2. 様変わりする外部環境

- ① 少人数化
- ② 技術伝承
- ③ 入札環境の変化
- ④ 環境問題



入札環境が変化する(低入札化)すると予算が減少し、人件費の抑制につながる。そのことにより、技術伝承が停滞し、結果、入札に影響してくる。

3. 外部環境に対する問題点

- ① 少人数化
 - ・ 人件費の縮減
 - ・ 建設業の魅力低下(若手社員の早期退職)
 - ・ 業務の多様化(機電担当者が受け持つ仕事量が多い)
- ② 技術伝承
 - ・ 技術者の高齢化
 - ・ 工事発注量の減少
 - ・ 若手のモチベーション低下
 - ・ 誰が見てもわかるように技術が書面化されていない
 - ・ 計画力の低下

- ③ 入札環境
 - ・ 公共投資の減少
 - ・ 低価格入札
 - ・ VE、PFI などの入札方式の変化

- ④ 環境問題
 - ・ 規制の強化
 - ・ 社会の要求変化

4. 対策

- ① 少人数化
 - ・ 若手に対して業務の選択権を与える(モチベーションの向上)
 - ・ 機械化施工を促進することで施工の省人化をはかる
 - ・ 専門業者の育成(業務分担させる)
- ② 技術伝承
 - ・ 年輩者の再雇用する
 - ・ マニュアル化で、施工で得た技術・経験を書面化することで技術力の底上げをする
- ③ 入札環境の変化
 - ・ 同業他社間で遊休機械の貸借を行い、コスト低減する
 - ・ 他社間で共同開発をし、1社あたりの開発費を低減させる
- ④ 環境問題
 - ・ 二酸化炭素低排出機械の利用促進
 - ・ 低騒音、低振動機械の利用促進

5. 今後の機電技術者に求められる役割

- ① 提案力、コーディネート力の強化
 - ・ 現物によって条件が様々であり、その中で最適な工法、機械(安全化、省力化)を選定するための提案力の強化(あらゆる方面から情報の収集力、十分な検証能力)
 - ・ 現場において常にベストな方法で実行するための計画、施工、コストを加味したコーディネート力の強化
- ② 経験技術の伝承
 - ・ 経験技術を有する年輩者の再雇用を推進して、若手技術者と組み合わせながら技術の伝承を行う
 - ・ 技術を書面化にてマニュアル化を行い、技術レベルの維持を継続させる
- ③ 既存設備、技術の多目的利用
 - ・ 既存の設備、技術を違った角度から検証し、改良を行って、新設備、新技術を多目的に利用して行く