

# 「ジョブカフェおおいた」における建設関連人材育成プログラムの開発

日本文理大学 正会員 吉村 充功・三浦 正昭・池畑 義人  
 山下 彰彦・園田 一則・樫田 操  
 ミヤシステム(株) 非会員 宮脇 貴代之・森山 長英

## 1. はじめに

大分県では、30歳未満の若年者の県内就職を支援するためのワンストップサービスセンター「ジョブカフェおおいた」を平成16年4月に設置した。また、平成17年度には経済産業省の「ジョブカフェ事業モデル地域」に選定され、事業の一環として、6分野の「人材育成プログラム開発・実証事業」が実施されている。本論文は、その1つとして、日本文理大学工学部建設都市工学科が実施している「建設工程管理 IT 人材育成プログラム」について、その内容を説明するとともに、人材育成の効果と問題点などについて報告するものである。

## 2. 人材育成プログラムの開発

### (1) 事業実施の背景

建設現場における施工管理の業務は、工程管理、原価管理や労務管理などを同時にこなす必要がある複雑な業務である。そのため、これらの業務に携わる人材は長期にわたる現場での経験や勘からその能力を磨く傾向にあり、これらの人材は入社後に企業が育てるというスタンスでなされてきた。しかしながら、近年の公共事業の削減・工費縮減の中で、企業が新卒者・若年者を育てる余裕が無くなっている。このことが新卒者・若年者の就職機会の減少に直結している。一方、建設業界ではさらなる原価管理の徹底が急務の課題となっており、現場レベルでの IT を活用したコスト管理の合理化が求められている。これらの状況から、地元建設業で今後望まれる人材は、これまでの経験や勘に頼るだけでなく、IT を有効に活用し、確実な利益を確保できる施工管理者である。そのため、早期の段階から現場の状況を見据えた工事原価管理 = コスト管理の考え方・重要性を理解し、IT 技術を活用しながらこれらを実践できる人材を養成する必要がある。

### (2) 事業の概要

本人材育成プログラムは、地元建設業への就職を念

表 - 2 セミナーの構成内容

コマ数	内 容
1コマ目	本プログラムの目的、建設業界の現状
2コマ目	建設業の IT 化, CALS/EC
3コマ目	予算管理 < 積算・見積り > (理論)
4コマ目	予算管理 < 積算・見積り > (演習)
5コマ目	予算管理 < 実行予算 > (理論)
6コマ目	予算管理 < 実行予算 > (演習)
7コマ目	工程管理・グループ化 (理論)
8コマ目	工程管理・グループ化 (演習)
9コマ目	原価管理 (理論)
10コマ目	原価管理 (演習)
11コマ目	一元管理
12コマ目	一元管理, まとめ
番外	現場見学会

頭に、コスト感覚を持った若手土木技術者を育成するため、IT を有効に活用することにより、受講生に工事原価管理を一元的に管理できる現場マネジメント能力を習得させることを主目的としている。このプログラムの構成は、大きく分けて以下の3つからなる。

1. 学生及び地元建設業界の人材育成及び IT 活用に関する意識調査及び分析
  2. 大学生、高校生及び30歳未満の求職者毎の人材育成プログラム及びテキストの作成
  3. 作成したプログラムによるセミナーの実施と検証
1. は建設業の現状を整理し、ニーズに適した人材の把握、2. と3. は受講生を対象としたセミナープログラムの開発および実施に関する項目である。1. については別稿に譲り、本論文では2. と3. について詳述する。

### (3) プログラムの内容と特徴

本プログラムによるセミナーは、本学科と建設関連企業で工事原価管理ソフトウェアを自社開発したミヤシステム(株)が協働で実施している。セミナーは表-1のように、3タイプの受講希望者それぞれに対し、平成17年10月より順次実施している。また、セミナーの構成内容を表-2に、セミナー風景を写真-1に示す。

表 - 1 セミナーの対象と授業時間数

セミナータイプ	受講生	授業時間数	受講生数
大学生向け	日本文理大学 建設都市工学科 3 年次 (正規授業)	1.5 時間 × 12 回 = 計 18 時間	39 名
高校生向け	大分県立 大分工業高等学校 土木科 3 年	3 時間 × 7 回 = 計 21 時間	12 名
一般向け	30 歳未満の県内就職希望者	6 時間 × 3 回 = 計 18 時間	9 名



写真 - 1 セミナーの風景

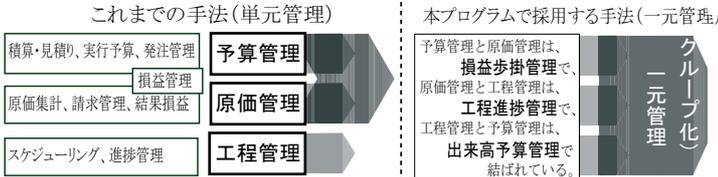


図 - 1 採用している管理手法の考え方

工種	数量	単位
バックホウ床掘砂・砂質土	250	m3
基面整正	280	m2
残土処理	100	m3
基礎砕石	270	m2

同時進行工種をグループ化

床掘残土処理工 553m

工事設計書      工程表

図 - 2 実際の捉え方

次に、本プログラムで採用している管理手法の考え方を図 - 1 に示す。これまでは別々に管理されていた予算・原価・工程の各管理を、本来のそれらの関係に基づいてつなぎ合わせ、パソコンにより一元的に管理(グループ化と称する)できる手法となっている点に特徴がある。なお、“グループ化”の手法は、ミヤシステム(株)が保有する特許第 3031668 号「工事費用管理装置及び方法」に基づくものである。

セミナーでは、基本的な用語や管理内容の説明(理論講義)とパソコンを用いた一元管理の手法の理解(演習)を組み合わせ実施している。一元管理を現場とパソコン上での確にマッチングさせるため、同時進行する工種は“グループ化”により一括りにし、現場の作業として捉えやすい進捗単位により、処理している。そのため、学生でも現場の状況さえイメージできれば、管理自体は容易に理解可能となっている(図 - 2)。

### 3. 受講生の理解度評価

本セミナーでは、各回の最後に受講生アンケートを実施している。図 - 3~図 - 5 はそれぞれ大学生、高校生、一般受講者が、表 - 2 の各コマに対応して、自身がどの程度理解したかを 5 段階で評価したものを集計したものである(図中の数字は実数)。また、図 - 6 は、これらの評点の平均の推移を示したものである。これらより、どのタイプの受講者にも共通して、講義より

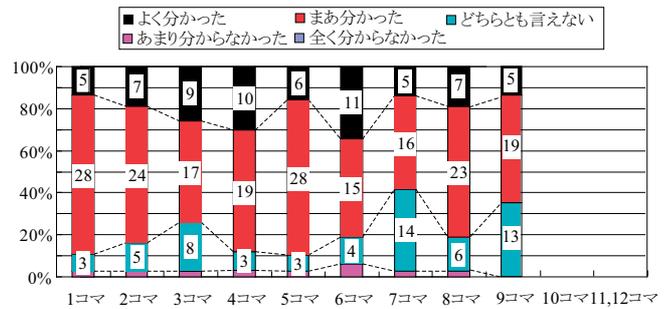


図 - 3 大学生セミナーの各コマの評価

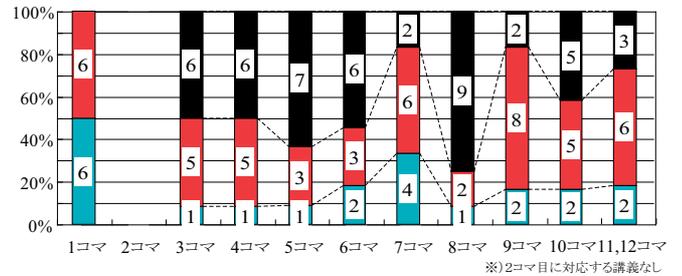


図 - 4 高校生セミナーの各コマの評価

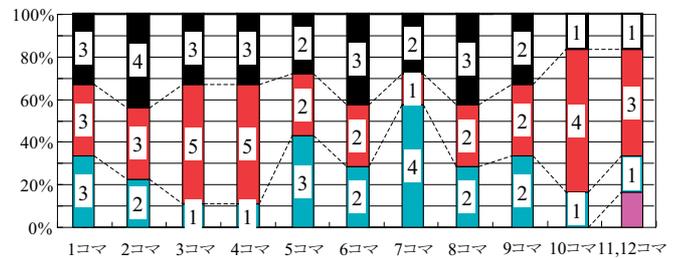


図 - 5 一般求職者セミナーの各コマの評価

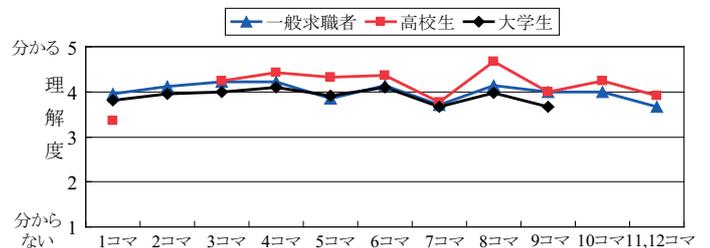


図 - 6 各セミナーの各コマの平均評価

も演習のコマの理解度が高くなっているのが顕著である。中でも、原価管理の講義が全タイプにおいて評価が低く、予算管理との違いが十分に伝わらなかったことが窺え、改善の余地がある。なお、大学生は現在もセミナーが進行しているため 10 コマ目以降が完了していない。

### 4. おわりに

本論文では、若年者の就職機会の向上を目的とした「ジョブカフェおおいた」の一環として本学科が実施している「建設工程管理 IT 人材育成プログラム」について、その内容と受講者の評価状況について報告した。本プログラムは一部進行途中の内容も含まれているため、今後建設業界を活性化しうる人材の育成方法とその効果について、さらなる分析を進める予定である。