# 「土木教育に関する全国調査（第３次）専門学校編」

修成建設専門学校　正会員　三　枝　省　三
福岡建設専門学校　正会員　鹿　島　政　重
中央工学校ＯＳＡＫＡ　正会員　○土　田　俊　行

## １．はじめに

今回、実施した「土木教育に関する全国調査（第３次）」のアンケート調査は、平成 15 年度に全国専門学校土木教育研究会参加校を中心に実施し、全国の専門学校 39 校中、回答記入した 14 校（回答率 35.9%）のデータをまとめたものである。

質問内容の一部を除いて高専、短大と同じものとし、質問内容もかなり具体的な設問とした。そのため、回答も詳しく具体化したものが多く、内容の濃いものとなった。これらの調査結果を基に、今後の土木教育の向上を目指したいと考えている。

今回は、その中でも、①入学状況、②就職状況、③教育改善、④教育評価の４つを中心に報告する。

## ２．入学状況について

| | | 平成 14 年度 | 平成 15 年度 | 平成 16 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 入学志願者総数 | | 1,415 名 | 1,373 名 | 1,231 名 |
| 入学者総数 | | 1,349 名 | 1,324 名 | 1,165 名 |
| 内訳 | 男　性 | 1,205 名（89%） | 1,176 名（88%） | 1,038 名（90%） |
| | 女　性 | 144 名（11%） | 158 名（12%） | 112 名（10%） |
| | 推薦入学 | 889 名（66%） | 920 名（68%） | 827 名（71%） |

概況：平成 14 年度から平成 16 年度までの入学志願者総数の推移は徐々に減少している。同様に入学者数も減少している。このことは、少子化現象の影響及び土木への興味ある若者が減少していると考えられる。入学者数の内訳においては、男性が 90%前後、女性の入学者数は 10%前後であり、工業高校等からの推薦入学者は増加傾向にある。また最近では、入学者数の減少だけでなく、入学者の基礎学力低下も専門学校においては大きな問題となってきている。

## ３．就職状況について

| | 民間企業 | | | | 進　学 | 公務員 | その他 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全体 | (土木) | (建設) | (他) | | | | |
| 平成 14 年度 | 938 名 (87%) | 506 名 (47%) | 317 名 (29%) | 115 名 (11%) | 66 名 (6%) | 25 名 (2%) | 51 名 (5%) | 1,080 名 (100%) |
| 平成 15 年度 | 928 名 (88%) | 477 名 (45%) | 366 名 (35%) | 85 名 (8%) | 57 名 (5%) | 14 名 (1%) | 60 名 (6%) | 1,059 名 (100%) |

概況：毎年 95%程度が卒業時に就職・進学を決定している。残りの 5%は、進路変更等で進路が決まらずに卒業を迎えている。昨今の就職が厳しい状況ながらも、専門学校の使命であり存在意義である「技術を身につけさせ就職させる」は達成できている。今後も、就職に役立つ資格取得や求人数の確保に努め就職率を高める土木業界に必要な技術者育成に取り組む。

キーワード　土木教育に関する全国調査（第３次）専門学校編、入学状況、就職状況、教育改善、教育評価
連　絡　先　〒561-0872 大阪府豊中市寺内 1 丁目 1-43 中央工学校ＯＳＡＫＡ　TEL 06-6866-5311

## ４．教育改善について

### （１）学生の基礎学力低下の問題

専門学校でも学生の基礎学力の低下が問題になっている。その実状は、①計算力など数学的な能力が低い、②道徳的な常識の低下や集中力不足、③読み書きと読解力などの国語的能力が低いなどが挙げられている。解決策としては、①補講及び補習、②個別指導、③ビジネス教育の導入等の実施も行って対応している。

### （２）ＩＴ教育について

専門学校としてＩＴ教育が盛んに行われているが、学校により、①学生が社会に出て困らないような一般的な知識・技術を身につけさせたい、②専門技術におけるＩＴ業務までも身につけさせたいと二通りの取り組みがある。

### （３）製図教育の現状と問題点

製図教育の現状は、ＩＴ教育に関連するがＣＡＤの導入もあり、従来の手書きによる製図とＣＡＤの併用が多くの学校で採用されている。まず始めに手書き製図をU字型側溝、ブロック積擁壁、ボックスカルバート、橋梁、Ｌ型擁壁、道路等を題材に教育し、その後同じ図面をＣＡＤで製図する手順が一般的である。

### （４）創造教育について

創造教育の現状については、実施している学校と実施していない学校があり、実施している学校では、①卒業設計・研究・制作の中で実施、②コンテスト等に参加するように指導して実施などがある。この教育は受身中心の今の学生に一番足りないものであるが、自分で考え創り上げる力や、形にすることが出来ない学生が多く、また、コンテストやコンペなど学生が自由に参加できる機会が少なく、意識付けが大変である。

### （５）体験的学習への対応

授業における体験的学習の現状については、①実習や実験（校外・校内）、②模型を利用、③工事現場等の見学、④施工実習による構造物の施工、⑤インターンシップ等で取り組まれている。問題点としては、①時間不足、②学生の能力・理解力不足、③インターンシップの受け入れ企業との調整などの問題点も多いが、各学校とも積極的に取り組んでいく計画である。

### （６）現在のカリキュラムについて

専門学校のカリキュラムの特色は、学校間で異なるが、①資格取得や公務員試験合格、②学科目を必修・選択・コース別に区分している、③実社会に直結する実務教育、④環境系を多く、⑤実習を多く、⑥ＩＴ教育の強化などがあり、各学校とも教育目標を基に独自のカリキュラムを作成して教育効果を高めている。

## ５．教育評価について

### （１）学外評価

教育評価として学外評価を実施している学校は 1 校のみ（7%）である。その他の学校については、①現在、必要性を感じていない、②これからは必要である。しかし、資格認定との関連で反映しにくい部分もあるなどの意見があり、他の高等教育機関に比べると取り組みが遅れている

### （２）自己評価

自己評価している学校は、今回の調査では 6 校（43%）であった。また、残りの学校も、自己評価は必要であり、教育のマンネリ化を防ぎ、自己の再教育にもなるので、実施を検討している学校が多くある。

### （３）教育評価の情報公開

教育評価に対しての積極的な情報公開を行っている学校は、今回の調査においては 4 校（29%）であった。

## ６．まとめ

今まで、第１次、第２次とアンケート調査を行い、今回、第３次アンケート調査によって専門学校における土木教育の現状と問題点及び方向性がより明確になった。この調査結果を基に、21 世紀の土木技術者育成のあり方を考えることが可能になると推察されるので、今後は、社会状況の変化も速い今の時代に対応することも考慮し、より良い土木教育を行いたいと考える。