

企業が高等学校土木教育へ求める人材について

栃木県立那須清峰高等学校 正会員 鈴木 良孝
 栃木県立今市工業高等学校 齋藤 真弘

1 はじめに

令和4年より高等学校においても新学習指導要領が実施される。新学習指導要領ではアクティブ・ラーニングの視点から「主体的・対話的で深い学び」への学習改善が求められている。また、建設業界においても建設技術・技能者の高齢化や担い手不足など多くの課題があり、各地区の土木系専門高等学校においては技術・技能者の育成が求められている。そこで、各校で新教育課程の編成を進めるあたり、企業が高等学校土木教育に求める人材を把握すべく、また、今後の実習内容等の改善を目的としアンケート調査を実施した。あわせて、関東地区高等学校土木系学科に新学習指導要領による教育課程の検討状況についてもアンケート調査を行った。今回の企業アンケートには（一社）栃木県建設業協会に協力をいただいた。

2 アンケートについて

アンケートは（一社）栃木県建設業協会会員企業338社および高等学校の関東地区土木系学科26校を対象に行った。

会員企業には資格、①学習内容について、②実習について、③資格等について、の3項目に大別し、それぞれの項目について高校生に求めるものに1～5までの順位を付けてもらった。また、自由記述欄を設け、企業からの率直な意見をいただいた。

そして、関東地区土木系学科には新学習指導要領を踏まえ、新たな教育課程編成の内容について回答してもらった。

回収率は企業20.0%、高等学校100%であった。

3 企業アンケートの結果について

企業アンケートにおいて順位付けされた項目に対

し、1位を5ポイントから5位1ポイントまでの、重みをつけて集計を行った。それぞれの結果についてまとめる。

(1) 学習内容について

専門教科で学習してもらいたい内容についてアンケートを行った。測量や土木施工等の内容についてはこちらから高等学校で学習する内容とした。その結果の上位10項目を図-1に示す。

この結果を見ると、ほとんどの企業が測量学および土木施工をアンケートで1位または2位の順位と

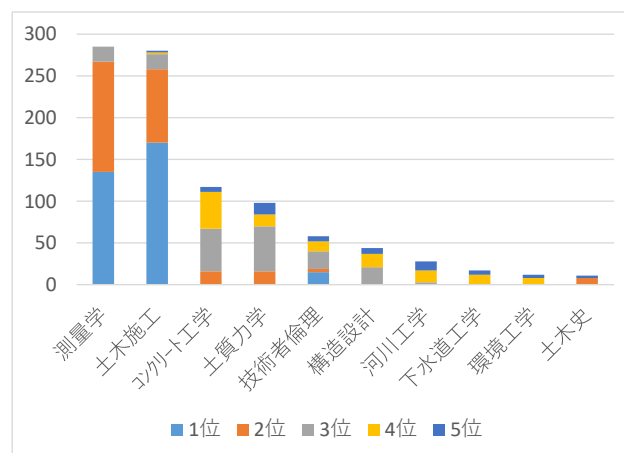


図-1 身に付けてもらいたい学習内容

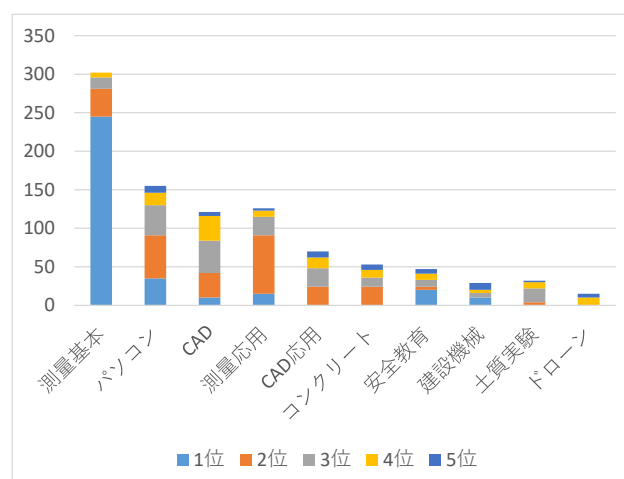


図-2 身に付けてもらいたい実習内容

キーワード：新学習指導要領、人材育成、土木教育、高等学校、建設業
 連絡先：栃木県那須塩原市下永田6-4 栃木県立那須清峰高等学校建設工学科 Tel 0287-36-1155

しており、この2項目は教育現場でも重視している内容であり、企業としては施工管理者として素養を求めていることが見て取れる。また、5番目に技術者倫理が選ばれており、今後の教育現場での指導の参考となった。

(2) 実習内容について

実習内容で身に付けてもらいたい内容についてアンケートを行った。その結果の上位10項目を図-2に示す。

基本的な測量が他の項目よりも求められている内容である。特徴的なのは、各企業でパソコン操作やCAD操作が順位2位や3位で選ばれている。この結果は、建設業でも情報化施工などが進展していることや、報告書作成等でのパソコン操作が増えており、若手技術者にその能力が求められている。また、10位にドローン操作があり、新たな技術を企業でも求めている傾向がうかがえる。

(3) 資格について

高校時代に習得してもらいたい資格についてアンケートを行った。その結果の上位10項目を図-3に示す。

やはり企業からは施工監理技術者に必要な2級土木施工管理技術検定(学科のみ)が重要視されている。つづいて、測量士補となっている。この結果は、これまでの高等学校土木教育において重視している資格試験であり、企業の意識と学校現場の意識が一致している結果を表している。

4 学校現場における新教育課程の編成について

令和4年度のからの新学習指導要領の施行に合わせて、新教育課程の編成が進められている。

そこで、各校で検討している専門科目の履修単位数について調査を行った。その結果を図-4に示す。

アンケート結果より実習の履修単位数6.91単位と最も高くなっている。つづいて土木施工4.43単位、製図4.38単位、測量3.87単位となっている。

本校は建設工学として40名募集し、2年次から土木コース、建築コースのコース制となっている。そこで新教育課程では、実習を1年次2単位、2、3年次3単位の合計8単位とし、土木施工は2年次2単位、3年次3単位の合計5単位としている。しかしながら、測量は1年次に2単位のみ履修とな

っている。

この結果を見ると各校で新教育課程の編成に苦慮していることがうかがえた。

6 まとめ

建設技術者の高齢化や若年労働者の不足から、建設系の求人が増加している。そして、近年、本校卒業生の多くが建設関係の企業に就職している。

この現状を維持しつつ、企業が求める人材育成が重要である。今回のアンケート調査を踏まえて、企業の要請と学校現場の実情に合わせ、将来の建設業の担い手の育成に努めていく必要がある。今回の調査が高等学校土木教育現場において新教育課程の編成の参考になれば幸いである。

最後に、この調査に協力いただき(一社)栃木県建設業協会および高等学校関東地区土木系学科の各校に感謝の意を表す。

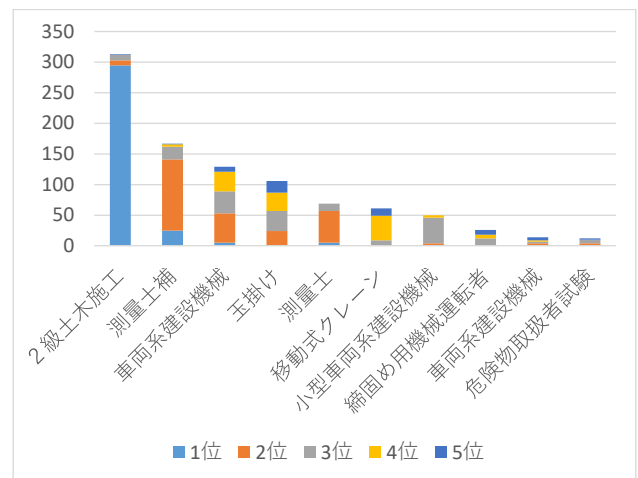


図-3 取得してもらいたい資格

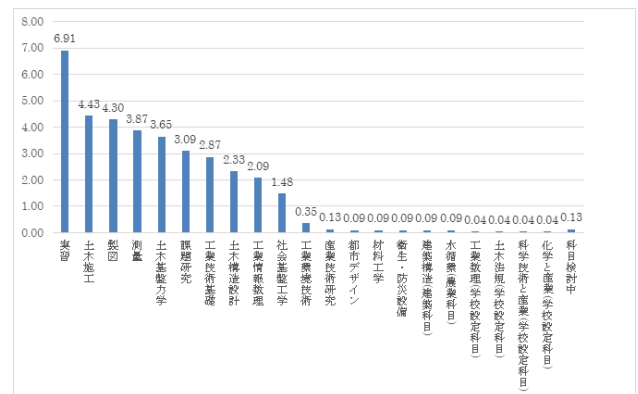


図-4 各校が検討している履修単位数の平均値