

中国地方における砂防技術者の不足の現状と課題

岡山理科大学	正会員	佐藤 丈晴○
エイト日本技術開発	正会員	海原 荘一
中国地方整備局日野川河川事務所		大元 誠治
国土交通省中国地方整備局河川部		木原 均
鳥取県県土整備部治山砂防課		大坪 亮太
鳥取大学	正会員	藤村 尚
広島大学	正会員	海堀 正博

1. はじめに

中国四国地方にある大学、高専においては、砂防学に直接関係する研究室が広島大学と高知大学、愛媛大学しかなく、砂防を専攻する学生もわずかで、全国に目を向けても砂防関係の学生数は限られている。また、中国四国地方は近年豪雨災害が集中しているにもかかわらず、国・自治体の砂防担当者及びコンサルタント企業の砂防技術者および砂防学会員も少ない。この少数の学生及び砂防技術者の砂防離れを少なくするために一丸となって彼らを育てていくことが求められる。

本発表および次発表では、中国地区において、砂防に関連する研究室の学生及び国・自治体砂防技術者および建設コンサルタント等民間企業の砂防技術者を対象として、砂防を専門とする技術者を増やすための現状と課題および各関係機関の取り組み等についてアンケート調査を実施した。本発表では、このうち教育（大学・高専）関連および国・自治体についての結果を紹介する。

2. アンケート実施内容

アンケート内容と集積結果を、図-1 に示した。アンケートは 2018 年 2 月に実施し、中国地区の大学および高等専門学校の学生から 69、国・県・市町村にて砂防業務を経験された職員から 103 の回答を得た。アンケートの全容については、書面の制約上省略する。回答者の所属と勤続年数を示した（図-2～図-4）。図-2 より、学生の回答者は工学部土木系（土質）と理学部地質系であり、砂防分野の学生の回答がないことが、中国地区の砂防研究の実態を示している。

【教育機関】	【国・自治体】
対象機関：中国地区の大学・高専 回答者：大学 3 年（高専 4 年）以降 サンプル数：69	対象機関：中国地区の国・県・市町村 回答者：砂防業務経験職員 サンプル数：103

図-1 アンケート実施対象・回答者・サンプル数

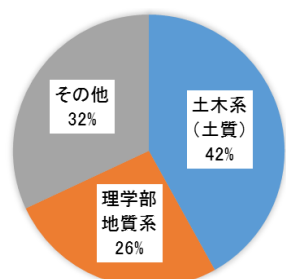


図-2 回答した学生の所属学科

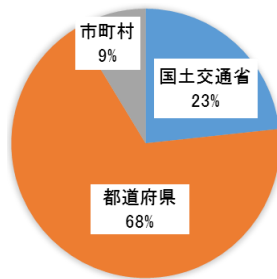


図-3 回答した職員の所属

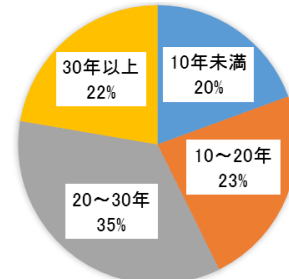


図-4 回答した職員の勤続年数

キーワード：砂防，土砂災害，砂防技術者

連絡先：700-0005 岡山市北区 理大町 1-1 岡山理科大学 TEL：086-256-8003（代表）

3. アンケート結果から見えるもの

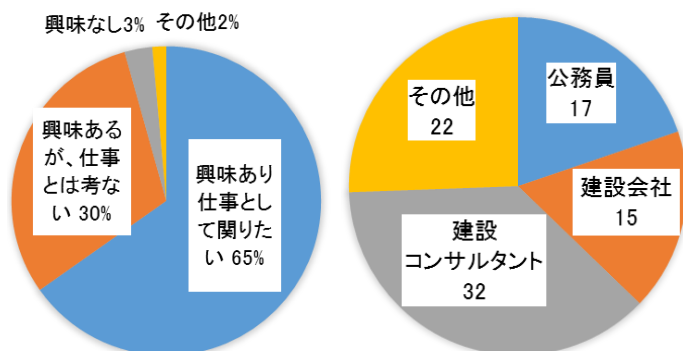


図-5 土砂災害へ従事希望

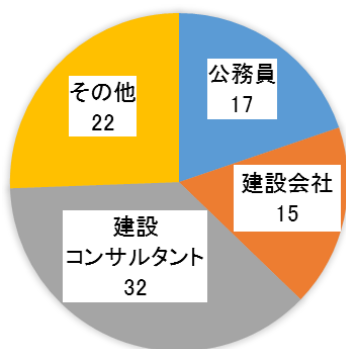


図-6 志望先（重複含む）

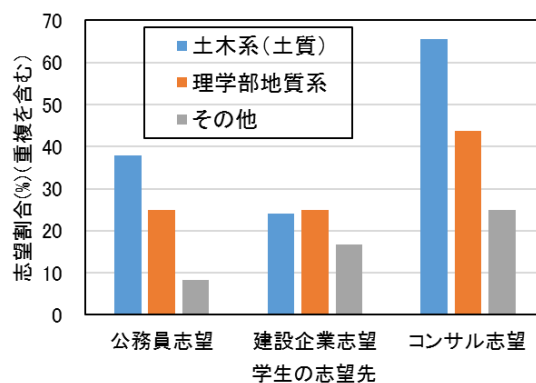


図-7 出身学科と志望先（重複含む）

土砂災害への興味と志望は、興味を持ち仕事として携わりたいという学生が多い。就職先（志望先）についても4分の3は技術系公務員、建設企業、建設コンサルタントへの就職を希望した。志望先の内訳は、土木系の学生は大多数が、土木系への就職を希望しているが、地質系となると減少し、その他はさらに減少する（図-7）。図示できていないが、地質系の学生は、地質調査や砂防系への配属が多い。逆に土木系の学生は、道路系や河川系への希望が多く、砂防系への就職は少ない。このことから、採用側は、理学部地質系の学生を砂防系へ導く手立てを考えることが効果的な方向性であることを確認した。

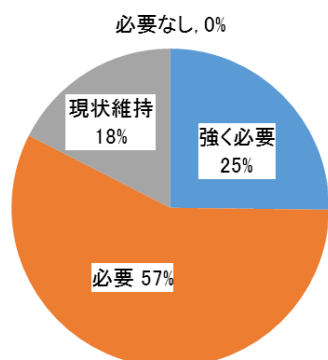


図-8 砂防の専門知識を有する職員の必要性

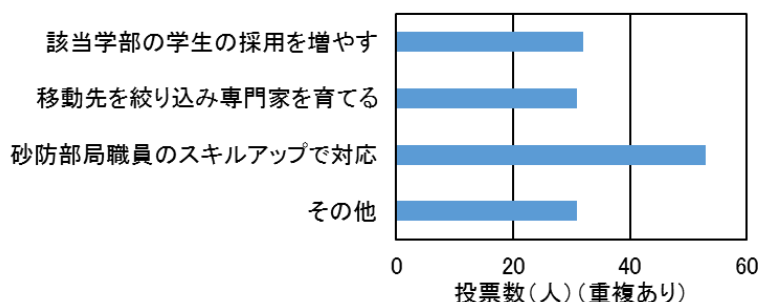


図-9 砂防の職員が不足している現状の対応策

国・自治体職員に対して砂防の専門知識を有する職員の必要性について確認したところ、必要が8割となった（図-8）。不足している現状の対応策として、スキルアップによる効率化、異動を減らして経験を積ませる、もともと砂防を専門とした学生を採用するという意見があった（図-9）。その一方で、職員増＝業務量増を考慮するとハード・ソフトなどの多様な対策を充実させるという意見もあった。

4. インターンシップの重要性

図-5より土砂災害に対して興味を持つ学生は多い。しかし、学生は「土砂災害」に関する仕事を意外と知らない。国・自治体や民間企業は、土砂災害、砂防に関する仕事先として情報提供が必要である。現在の就職活動はインターンシップが重要である。学生の参加意識も高く（70%）、参加を契機に志望先する（参加者の40%）学生も多い。企業によって1日～1月程度と形態はさまざまであるが、双方の状況から夏期休暇の時期に1週間以上のインターンシップを行うと学生の意識も高まり効果的である。

謝辞：中国地方の大学・高専の先生方、学生のみなさま、ならびに、国土交通省、都道府県、市町村の職員のみなさまの回答によって集計ができ、現状の把握ができました。みなさまのご協力に感謝申し上げます。