

建設関連業における森林部門技術士の役割

(一社) 森林コンサルタント協議会副会長
 国土防災技術株式会社 代表取締役社長 柳内克行



はじめに

2014 年が明けて早 2 ヶ月が過ぎた。東日本大震災から 3 年が過ぎようとしている。被災地の一日も早い復旧・復興を祈りつつ、今後とも起こりうる地震、豪雨等による自然災害に係る業界人として果たすべき役割を常日頃考えざるを得ない。

建設関連業(建設コンサルタント業、地質調査業、測量業) の会社に従事して 40 年、また森林部門技術士会に入会して 30 年近くなった立場から、この業界において森林部門技術士が果たすべき役割について考えるところを述べたい。

課題 1 若い技術士の登用と活躍する場の確保

私が社会に出た頃の建設関連業界は、若い人材あふれる業界であった。昨年、50 周年を迎えた(一社)建設コンサルタンツ協会、(一社)全国地質調査業協会が発足後約 10 年過ぎた頃のことである。

しかし現在、業界社員の平均年齢は恐らく 50 歳近くになっており将来を見据えた対策が必要になっている。図1は、当技術士会を構成する会員の年齢分布を示したものである。60 歳代が主軸であり高齢化の実態を如実に示している。

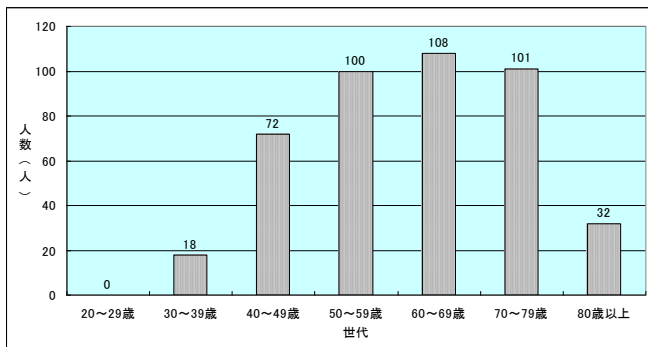


図-1 森林部門技術士会の会員年齢分布

(H24 名簿より作成)

少子高齢化は、わが国が抱える社会的課題として、誰もが認める重要なテーマであるが、当業界におい

ては、とりわけ若い技術士の育成と当技術士会へ若い世代を呼び込むことが急務となっている。そして、業界あげての人材育成も必要である。そのきっかけづくりとして、建設関連業の業務実施において「管理技術者」として若い技術士を積極的に登用できる制度改革を期待したい。

課題 2 部門間の連携

次に、建設コンサルタント業における森林部門の位置づけを考えてみたい。現在、建設コンサルタント登録部門は 21 部門あり、森林部門では「森林土木」が登録される。

図2は、建設コンサルタント協会に加盟している会社(425社:H25年度)のうち、当該部門への登録率を示したものである。森林土木部門は、僅か約 10% 程度の会社しか登録していない。

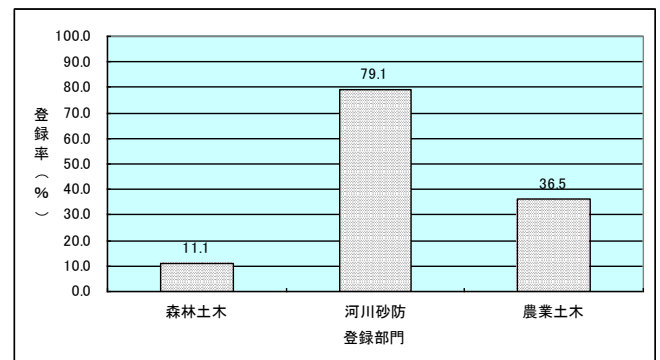


図-2 建設コンサルタンツ協会における森林部門等の登録率

(H25 建設コンサルタンツ協会名簿より作成)

では、「建設関連業に森林部門の技術は関係しないのか?」という問題である。森林部門はかつて「林業部門」と称してきた。いわゆる生業(なりわい)に関する技術部門である。同じように、「農業部門」、「水産部門」がある。

国土の 70% を占める森林は、地球や環境に関する技術を議論するうえで避けて通れない対象として重

要な空間である。

建設事業と森林の関わりをみると、大気、景観など森林そのものの関連性は勿論、河川、道路、都市と森林は深く関連している。とりわけ、自然災害に関してみると、異常豪雨や火山噴火に伴う土石流、泥流や落石の発生源はそのほとんどが森林地域である。

森林に関する技術には、森林における木材生産・加工から、土壌、地質・土質、緑化、そして水文、植物、動物・・・生物多様性、生態系と限りなく広がる。そのため、森林部門にかかわる技術者（士）には、幅広い知識や見識、経験が要求され、そして、その活躍できる場は、広いことを認識すべきであろう。

今後予想される複雑な自然災害、環境問題に対する技術的対応や、自然環境に依存する産業を活性化させる上では、多様な専門家の参画が重要になる。そのため、森林部門技術士の更なる人数拡大、業務遂行における他部門との連携が必要になる。

課題3 技術課題と期待される技術者

森林部門における技術上の課題を考えるにあたっては、次の3つに分類し、今後輩出すべき技術者像を考えてみたい。

1) 林業を支え発展させる技術

林業は木材生産が主であることは勿論であるが、これからは里山における新しい産業や森林空間から生まれる森林資源の利活用に関する技術開発、発展が重要になる。

それは、道づくりから始まり、例えば社会的問題にもなっている竹林の制御・転換技術、流水やバイオマスを活用した発電技術などへと展開される技術である。また原発事故に伴う、新しい課題として森林地域の除線技術が必要になった。

つまり、森林の維持・育成管理技術、木材活用技術、森林土壌やバイオマス関連技術を専門とする技術者の育成が重要となる。

2) 森林環境に関する技術

生物多様性保全、地球温暖化など生態系から地球規模でとらえるべき森林の環境に関する技術はとてつもなく課題が多い。しかし、森林環境となると森林植生・植物、動物など生物の話題や森林景観などの話題に限定されがちである。

生物多様性になると種、遺伝子、生態系レベルの保全技術であり、地球温暖化では気象から物質循環まで幅広い技術が要求される。そのためには多様な分野の技術交流が必然的に重要となる。その中核となるべき森林環境を専門とする技術士の活躍が期待される。

3) 森林保全・災害防止に関する技術

森林の多面的な機能を維持し、山地災害防止に関する技術発展のために建設関連業における技術士（森林土木）の更なる拡大が期待される。

主として森林を維持保全するための土木技術では、地形・地質から土質力学、水利水文、土壌、植物、植生、コンクリートから鋼構造まで幅広い知識・見識が要求される。また、技術を支える共通事項としてGIS（地理情報システム）などIT技術の活用が重要になる時代となった。そしてこのような幅広い技術者集団の育成が必要になる。

結びに：継続は力

緑濃い今日の日本における森林は、戦後の造林～継続的な森林保全対策の成果であろう。

森林の育成・管理は、一時的な景気・ブームに左右されることなく技術にもとづいた整備や事業を進めたい。

また明日の林業を支えつつ、地球規模から地域の森林の保全・管理を広く考える時、森林に詳しい技術者、特に若い世代の活躍が望まれる。

そして、森林にかかわる技術者は、適正な時間軸と空間軸の組み合わせからの視点で森林を見て、技術進歩のため継続的な取り組みを行うべきと思う。