

どうする「人材不足」

NTC コンサルタンツ株式会社

代表取締役社長 大村 仁



日本の総人口は2008年をピークに2011年以降11年連続で減少し、中でも15歳～64歳人口は、2011年の8,134万人から2021年では7,450万人へと大幅に減少しています。^{注1)}更に、同人口は2065年には4,529万人まで減少するとの予測もあります。^{注2)}日本全体の労働人口がこのような減少基調の中、農業土木業界だけがこの潮流から逃れる術はなく、かの政権交代の影響も加わり人材不足は深刻です。これに対して、農業農村工学分野では産官学が危機感を共有し、一体となって人材確保に取り組んでいます。上述の人口推移から見てその先行きは明るくありません。

ではどうすれば良いのでしょうか。根本的な解決は、官民共に「相応とは言い難い技術者の社会的地位を引き上げる」以外ないと私は考えます。これにより、農業農村工学分野だけに限らず技術者を目指す若者全体の数を増やすことが、我々の人材不足に対する本質的な解決策です。

しかし、この解決は根本的ではありませんが、技術士の権限強化など政府の方針や法整備、また世論の形成といった大事が必要となり、一朝一夕には実現出来ません。当然これに向けた不断の努力を欠くべきでないことは認識しつつ、この解決だけを待っている訳にはいきません。

そこで、もう少し別の視点からも人材不足の解消を考えてみます。私的に人材不足を数式風に表したモノが下記です。言い方は少し変ですが、人材不足の解消に人数増が必須とはなりません。

タスク（仕事の要求レベル×仕事量）>パフォーマンス（人材能力×人数× a × β +Z）

a ：やる気係数、 β ：作業効率（生産システム等）、Z：人材代替（IT化等）

当たり前ですが、この人材不足はタスク \leq パフォーマンスとなれば解消されます。そして、人数が増加しないものとするならば、パフォーマンスを向上するためには、人材能力、やる気係数 a 、作業効率 β 、人材代替Zを増大する必要があります。ここで、 β とZに関しては各職場にて以前より取り組まれているでしょうし、紙面の都合もあり今回は触れません。

では、人材能力の向上についてはどうでしょう。これは、ひとえに教育の強化に尽きます。以前より、技術継承のために暗黙知を形式知にする取り組みが各所で行われていると思います。オンザジョブで学ぶ事が最良ですが、現場が少なく限られた時間の状況下では、机上で現場経験に準じる知識を得る事は極めて重要です。特に動画やウェブが当たり前の今、従来の枠に留まらない教育方法が期待されます。昔の厳しい先輩による徒弟指導とは異なり、例えばVRによる土質試験体験や、ダム盛土ウェービング体験装置など、ゲーム感覚で学べる教材を用いた現場教育といった発想の転換も必要ではないでしょうか。

次に、やる気係数 a ですが、人手不足が常態化している日本で、これまで何とか現場が回ってきたのは、心ある関係者が a を昭和的 Max にまで引き上げてくれたお陰と感じます。しかし、このやる気 Max も流石に限界ですし、今の時代もう頼る訳にはいきません。今後の a は、十分な給与、確実な休暇、快適な職務環境などの待遇改善や仕事のやり甲斐によって引き上げねばなりません。そして、これを根本的に実現するのは、高い目標ですが冒頭に触れた技術者の社会的地位の向上だと思います。また、昨今は SDGs や女性活躍といった職場の社会的評価も、仕事のやり甲斐に繋がる重要な要素です。経営層はこれらを総合的に考えねばなりません。

一方、人材不足の解消には、タスクを減らすという方法もあります。パフォーマンスの向上は、AI を用いた Z の爆発的増強等のブレークスルーが無い限り、どこかで限界が来ます。従って、現状ではタスクの減少をセットで考えることが重要だと思います。

既に、災害査定におけるドローン活用や、コンクリート二次製品の利用促進など、タスク軽減が導入されていますし、新型コロナウイルスの影響から始まったウェブ打合せも、移動やスケジュール調整のタスク軽減のメリットを受発注者共に感じ、今や完全に定着しています。

このように、従来では許されなかったモノであっても、大きく本質を損なわなければ状況に応じた変化が可能なのです。上記の例は、止むにやまれぬ状態からの脱却を図る対応策でした。しかし、今後は将来の更なる人材不足を見据えた積極策として、長年の経験から削減や変化を許容できるモノを見つけ出し、既存を踏襲せずに如何にしてタスクを軽減できるかに取り組まねばなりません。現状に即した標準設計の再導入や、鉄筋・型枠の数量計算の概算化など、すぐにでも取り組めるモノもあると思います。

「業務量が多いからそれをこなすための人数を確保しよう」というスタンスだけで人材確保を続けていけば、業界の魅力は上辺だけのものと見透かされ、早晚行き詰まることは明白です。我々は「技術者の社会的地位の向上」を目指すという基本姿勢の下、それぞれの立場で将来を見据えた人材不足の解消を目指さねばと思います。そして、これが魅力ある産業へと繋がる道であり、将来多くの子供達が「技術者カッコいいね！」と言ってくれる日の到来を望みます。

注1) 総務省ホームページ

注2) 国立社会保障・人口問題研究所 日本の将来推計人口（平成 29 年推計）