

モチベーションとイノベーション

国土交通省は、2018年3月に、建設業における週休2日の確保をはじめとした働き方改革をさらに加速させるため、長時間労働の是正、給与・社会保険、生産性向上の3つの分野における新たな施策をパッケージとしてまとめた「建設業働き方改革加速化プログラム」を策定している。将来の建設業の担い手を確保し、災害対応やインフラ整備・メンテナンス等の役割を今後も果たし続けていくためにも、建設業の働き方改革を一段と強化していく必要があることから、働き方改革を加速化させることを目標としている。

2020年当初から世界を襲った新型コロナウイルス感染症の拡大防止に最大限の配慮が必要な中で、建設業は、人々の生活や産業活動を支えるインフラの建設・維持管理・運営・復旧等の重要な役割を果たす必要があり、そこで働く人々はまさにエッセンシャルワーカーと言える。リモートワークを支える情報通信技術を有効に活用し、長時間労働の是正と給与等の処遇改善を同時に達成可能な生産性向上の取り組みをより一層加速させる必要がある。一方で、働き方改革によって長時間労働等が是正されれば担い手は確保されるのだろうか。優秀な若者を担い手として取り込みたいと考える産業は、建設業だけではない。人口減少および少子化が加速する社会において、あらゆる産業が担い手確保を求めている。

米国の臨床心理学者であるFrederick Herzbergが1959年に発表した「二要因理論」は、モチベーション理論に関する実証的研究として有名である。被験者に対して、「仕事上どんなことを幸福と感じ、また満足感を得たか」と、「どんなことによって不幸や不満を感じたか」の2点を質問することにより、仕事の動機づけ要因となるのは、昇進・昇格、承認されること、達成することなど、仕事内容に関わることであること、不満をもたらしてい

る要因（衛生要因）は、給与、管理方法、対人関係、作業条件などの職場環境に関わる問題が多く見られることを明らかにしている。我が国の建設技術者へのインタビュー調査からも、仕事上の満足感が達成・責任・仕事内容・承認などを通して得られるとの回答が得られている¹⁾。

給与や作業環境などの職場環境に関わる衛生要因は、Abraham Maslowの5段階欲求説における「生理的欲求」「安全欲求」「社会的欲求」などの低次欲求に係る要因なため、欠けると不満に繋がりやすいと考えられている。一方で、昇進・昇格、承認されること、達成することなどの動機づけ要因は、5段階欲求説における「承認欲求」や「自己実現欲求」などの高次欲求に係っている。現在、働き方改革で取り組まれている長時間労働の是正と給与等の処遇改善は、職場の環境の一部を改善する取り組みであり、不満要因を減らすことに繋がるものと期待される。一方で、仕事の動機づけ要因を増やすためには、職場環境の改善である働き方改革だけでなく、仕事内容を改善し働きがい向上させる取り組みを考える必要がある。

2017年度に国土交通省において創設された「i-Construction大賞」の中では、地方建設会社の建設現場の生産性向上に係る取り組みが数多く表彰されている。2018年度に同賞を受賞し、創業まもなく100周年を迎え、土木工事を専門に年間の完成工事高が数億円規模の地方建設会社の例²⁾からは、生産性向上の取り組みが若手社員のモチベーション向上に繋がることが確認されている。この事例では、若手社員が新しく購入した自動追尾計測器を使って杭打ち作業を行い、また、トータルステーション（TS）を用いた出来形管理システムの導入により、土工に加えて周辺コンクリート構造物の3次元施工データ及び3次元床



東京大学大学院 工学系研究科 特任教授 **小澤 一雅** (おざわ かずまさ)

掘データを作成し、マシンガイダンスによる無丁張の床掘や3次元測量による構造物の墨出し、位置出し、水準測量で生産性の向上が図られていた。

経験の浅い若手社員でも3次元データを利用すれば、現場をけん引する技術者に短期間で成長することが可能であり、3次元設計データの作成を自ら学習する内発的動機付けも得られている。また、現場での計算が不要となり計算間違いがないため、手戻りが少なく施工速度が上昇する。若手社員が工事測量を支配することで熟練社員とのワークシェアリングが成立し残業は激減、週休2日制も導入することが可能となっている。生産性向上の取り組みが現場の儲けにもつながると同時に、働き方改革も実現することに繋がっている。ICT施工を若手社員主導で実施することにより若手社員の動機付け向上に繋がり、結果として職場環境の改善にも結び付いている。さらに、ドローンを飛ばして測量したり、最新機器でテキパキと仕事をしたりする“カッコイイ！”若手社員に憧れて、新卒の応募者も増加傾向にあり、担い手確保に繋がっているという。

i-Constructionが新3K（給料・休暇・希望）+K（カッコイイ）をもたらし、担い手確保にも繋がる好事例であり、i-Constructionというイノベーションが様々な相乗効果から地方建設会社の経営を後押しすることにも繋がっている。オーストリア生れの経済学者Joseph Schumpeterは、イノベーションとして5種類のイノベーションを提示している。①Production、②Process、③Marketing、④Supply chain、⑤Organization

のイノベーションである。必ずしも技術的な革新が含まれていなくても、新しい価値によりさらなる発展に繋がる取り組みは、イノベーションと呼ばれる。生産性向上に関する取り組みは、主として②Processを改善する取り組みと位置づけられるが、イノベーションに対する取り組みは、一般に従来職務以上に課題が多い。

1964年にVictor Vroomが提唱し、その後Stephen Robbinsが広めた期待理論では、モチベーションは、得られる結果への期待値とその行為によって得られる報酬の魅力によって決まると言われる。すなわち、「努力」×「成果」×「魅力」で決まると主張している。イノベーション創出にに取り組む場合は、目標を達成するまでに必要な努力の程度が一般に高いので、成果として報酬を得られる可能性を高め、その報酬の魅力が組織の構成員にとって望ましいものに設定できれば、モチベーションを高めることが可能となる。イノベーションは、組織のためだけでなく、地方の建設会社の例に見られたように、構成員のモチベーション向上にも繋げられる。生産性向上施策は、働きがい改革に繋げられるのである。

<参考文献>

- 1) 下山弘晃：「建設現場における技術者のモチベーション形成要因分析：モチベーション向上に向けた組織マネジメント」、東京大学大学院修士論文、2016年3月
- 2) 「i-Construction；社会基盤システムの新たなマネジメント手法として」、建設マネジメント委員会、令和元年9月3日、土木学会令和元年度全国大会研究討論会 研-07資料

【著者紹介】 小澤 一雅（おざわ かずまさ）

1987年東京大学工学部土木工学科助手に採用、その後、専任講師、助教授を経て、1997年建設省土木研究所建設マネジメント技術研究センター主任研究員。1999年に東京大学大学院新領域創成科学研究科助教授、2004年10月に同大学院工学系研究科社会基盤学専攻教授。2021年4月より現職。専門分野は、建設マネジメント。