

# 土木技術の目指す方向

21世紀の世界共通の問題として、地球温暖化を始めとする地球規模の環境問題が顕在化し、資源やエネルギーの確保の可能性は不透明となり、貧困や食糧不足に悩まされ続けていることが挙げられる。これが、テロなどの社会的問題にも結びついているとも考えられる。各国・地域では固有の様相が加わるが、我が国においては少子高齢化の中で、経済力の維持、安全・防災水準の向上、自然環境の保全、生活基盤の強化とともに、社会基盤施設の老朽化に伴う維持管理が喫緊の課題となっている。

これらの課題の解決は、持続可能な社会を実現するという遠い理想の実現に必須なものである。土木学会では、昨年の創立100周年を機に「社会と土木の100年ビジョン－あらゆる境界をひらき、持続可能な社会の礎を築く－」を策定した。これは、土木学会の創設以来の100年を振り返り、これからの100年で向かうべき方向を示したものである。その過程で見失うことなく目指すべき理想の姿が持続可能な社会である。省エネルギーや創エネルギーを通じてエネルギーの持続性を確保することを始めとして、資源の再利用・循環を進めながら社会基盤施設を建設・維持し、人々の生活が不足なく成り立つようにしなければならない。

この目的が、単一の技術によって実現できるものでないことは明らかである。広い意味でさまざま

な要素技術を総合化し、それらを有機的なものとしてこそ社会にとっての意味が重要で大きなものとなる。したがって土木技術は目的指向でなければならない。技術が先端的で革新的であることも重要であるが、それだけでなくそれが社会の必要性に合致したものであるからこそその技術に意味がある。これからの社会の向かうべき方向を実現するための技術を最優先で開発し、実用に供していかなければならない。そのために技術者がそのような技術を習得し、技術が普及し、継承され、社会に根付いていかなければならない。

技術者は自身の技術に精通しなければならないことはもちろんである。同時に、技術が社会に貢献するものである以上、技術のもたらす社会的意味を考えなければならない。社会に対してより望ましい貢献をするためには、個々の技術の範囲を超え、土木という範囲を越えて技術を使っていくことも考えなければならない。構造物を建設する技術についても、それに経済的視点を入れることがよりよい社会への貢献につながる場合もある。また技術がもたらす効果は正の側面ばかりでなく、負の側面を持つ場合もある。技術のもたらす結果を熟慮することもこれからの技術者の責務である。

土木学会では土木技術者の倫理規程を定め、「土木技術者が社会安全と減災の観点から専門家のみならず、公衆としての視点を持ち、技術で実現で

公益社団法人 土木学会 会長  
高知工科大学 副学長

いそ べ まさ ひこ  
磯 部 雅 彦



きる範囲とその限界を社会と共有し、専門を超えた幅広い分野連携のもとに、公衆の生命及び財産を守るために尽力する」こと、「総合的見地から公共的諸課題を解決し社会に貢献する」ことが土木技術者の役割として明記している。市民のためという立場から未来への創造力を高め、技術の効果とともに技術の限界を理解し、幅広い分野と連携しながら市民のくらしの安全を守り豊かにするという、高い倫理を持たなければならない。

ただし技術者は評論家ではない。技術を手段として実際の社会で実行しなければならない。それには並々ならぬ研鑽が必要である。そしてその前に、土木界として多くの質の高い技術を開発し蓄積する必要がある。市民のためという理想も、それを実現するための手段がなければ絵に描いた餅である。技術を理想の実現に結びつけるにはまだまだ遠い道のりがある。しかし、技術者は現実の中で技術を実現しながら、理想に向かって最大限近づくための努力をしなければならない。ここに技術者の難しさがある。個別的技術は、多くの直接的恩恵をもたらして感謝と賞賛を受けることも多いが、時として技術がその副次的影響によって非難されることもある。そのような面についても目をそらすのではなく、一段と高い技術へのきっかけを与えるものとして積極的に捉えていくべきである。

土木技術の適用は対象となる地域という空間に根ざしている。それぞれの地域にはそれぞれの背景がある。自ずと技術の適用は定型的なものではなく、地域の事情に合わせた個別的なものとなる。土木技術者は技術の理論のような普遍的なものとともに、地域の事情というような個別的な条件も熟知していなければならない。またそのうえで今や我が国は先進国として、経済発展、防災対策、環境保全などさまざまな貴重で先進的な経験をしてきたのだから、その経験を他国、特に発展途上国で活かす能力と責任がある。普遍と個別を意識しながら、地球規模での貢献がこれからの課題であることは間違いない。土木技術者こそ地球規模で考え、地域で行動しなければならない。

土木技術が持続可能な社会の礎を築くことを目指し、人類の福祉に真摯に取り組む限り、土木に対する信頼と尊敬が失われることはない。人類史において、4万年余り前と言われる時期にネアンデルタールからサピエンスに交代した。その原因が戦争のようなものであったということは見い出されていない。むしろ、技術の習得能力の違いがその有力候補であるという。現代において、新たな技術の開発と、その意味づけ、普及と継承は、それだけ重い事柄であることを忘れてはならない。