

## 問いつづける土木

—土木の領域を再考し、為すべきを成すために—

Exploring Civil Engineering To Be in Society

特集企画担当：湯浅 岳史

特集「問いつづける土木」に寄せて

大石 久和 土木学会 会長



### 危機に立つ日本

いま、日本は危機にあるとの認識が必要だ。有効な経済政策を長年にわたって実施してこなかったため、世界で唯一まったく経済成長しない国になり、その結果、名目GDPの世界シェアで見ると、日本の経済的プレゼンスは、公共事業費を大きく削減し始めた1995年の約18%から、2016年には約6%へと大きな転落を遂げ、またた。

これは、日本の外交力、世界における発言力や安全保障を大きく毀損してきたことなのだが、政治にもメディアや一般にも危機感がなく、実効的な施策を打ち出せないまま時間だけが経過しているのが実態だ。

また、この間一貫して日本経済はデフレ下にあったから、給与や賃金は減少を続け、総務省統計によると世帯所得は年間140万円も減って、ユニセフから児童の貧困化について改善の指摘を受けるという情けない状況も生ま

れている。

土木の世界で見ても、他の先進諸国がこの20年間公共事業費を2倍、3倍に上げていつている状況のもとで、唯一わが国だけが半減以下という極端な削減ぶりとなっている。そのため土木の研究成果を国民に還元できていないし、土木が持つ調査能力や施工能力も、20年前の半分しか国民のために活かせていないという危機に直面している。

それは結果としてデフレ経済下にあるにもかかわらず、内需を削減し続けてデフレからの脱却を拒み続けてきたということでもあった。デフレは国民の貧困化を必然とし、結果的に経営者の劣化を生むため、企業の不祥事が続発する素地をつくってしまったのである。

その一方で、地球温暖化に起因すると思われる気象の凶暴化により、豪雨が日本各地で頻発して毎年甚大な被害を発生させている。また、わが国では、地震の活動期に入ったとの説もあり、

表1 会長特別委員会の議論テーマと成果

名称	座長	議論のテーマと成果
安寧の公共学 懇談会	石田 東生 (筑波大学名誉教授)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 土木の「領域」の再考に向けた具体的な行動</li> <li>● 書籍「歴史も文化も社会も経済もすべて土木がつくっている」の出版</li> <li>● 土木の外部の著名人との対談シリーズ「会長特別対談」の実施</li> </ul>
レジリエンスの確保に関する技術検討委員会	中村英夫 (東京都市大学名誉総長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「起こり得る最悪の事態」を回避するためのレジリエンスを確保するために必要な取り組み内容(対策、コスト、工程等)の提言</li> </ul>
国土・土木とAI 懇談会	坂村 健 (東京大学名誉教授、東洋大学INIAD学部長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● インフラ施設の整備・運営・維持管理におけるAI活用の提言</li> <li>● 土木とITの融合を目指した土木学会インフラ・データ・チャレンジの開催</li> </ul>

大規模な地震や噴火災害への備えも喫緊の課題となっている。

交通インフラの整備も、道路・港湾・空港・鉄道などの整備速度が大きく減速したため、たとえば、高速道路のミッシングリンクはいつまでも閉じないままになっている。大水深のコンテナボースも他国に比して整備が不十分でわが国の競争力を毀損し続けている。

さらに、首都機能移転によって解決を図ろうとした東京・首都圏一極集中

問題は、一時期国会・政府・地方を巻き込んだ大騒動となったが、その後何の施策も講じられることもないまま急速に終焉し、いまなお東京・首都圏への集中が継続している。そこに、地震・洪水・高潮などの大災害が切迫しており、これが国家存続の危機となっている。

### 土木の効用認識の共有

こうした種々の危機を自覚するわれわれ土木人は、広く国民に警告を発してきたのか、国民の胸を打つ叫びを届けることができたのか、常に顧みる必要がある。

土木の近年史を概観しても、時代の要請に応じて土木は「計画学」を取り入れ、また「景観学」や「土木史」も土木領域に組み入れてきた。今日の時代背景を考えると、公共からの公共への奉仕である土木は、さらなる社会との対話・コミュニケーションを高度化することで、土木領域拡大の必然を認識する必要がある。

このことは土木が社会(＝国民の安寧)という高さから俯瞰した背景を持たなければならぬことを自覚することと初めて可能となるのである。

特に強調しておかなければならないことは、土木のほとんどは財政を通じて経済行為であるということだ。土木の大半は公共事業を通じて実践され、フローとしては乗数効果や生産誘発効果によって経済を刺激する。

さらに、そのフロー効果以上に土木の行為が国民の財産としてのストックを形成し、国民生活の安全化・効率化・快適化を向上させ、それが地域の活性化や国としての経済成長をもたらし、さらに一国の経済競争力を向上させるのである。

この土木の行為の効果測定についての責任が土木の領域にあることは当然で、したがって公共経済学は土木の中心に存在する必然がある。

### 会長特別プロジェクトと「問いつづける土木」の提言

こうした考えから、会長就任とともに三つのプロジェクトを立ち上げることにした。最初に取り組んだのは、土木を「安寧の公共学」と位置づけた石田東生先生の懇談会で土木のスコープ拡大を目指した具体的な行動を探るものだ。

この懇談会の成果の一つとして、歴

史も文化も社会も経済も土木の支えがあるからこそ成立できていることを、歴史事例から証明する書籍にまとめ上梓することとしている。

次は、中村英夫先生の「レジリエンスの確保に関する技術検討委員会」で、国家存続の危機となりうる大災害に対して、日本国存続の方法を探るものである。

この成果は一般に広く危機を認識できるように、土木外の人も理解しやすいように特に配慮してまとめることとした。

最後は、坂村健先生の「国土・土木とAI 懇談会」である。国土やインフラをIoTやAIの技術を用いて管理し、人びとの安全な活動を保障するとともに、安全な国土や国民資産を次世代へつないでいくための技術的な検討をするものである。

こうした領域の広がりや深さについての自問的問いかけは、時代が変化する、国民が求めるものが高度化していく以上、いつの時代にも常に心しなければならぬものだ。

つまり、土木が国民とともにある限り、土木は必ず「問いつづける」存在なのである。