

最

近、一九六〇年代、七〇年代に集中的に整備された橋やトンネルなどの一部に、損傷や劣化が目立ち始めた。笹子トンネルの事故以降、社会インフラの老朽化は社会的関心事となつていく。その流れの中で、五十歳になつたからインフラは寿命なる、インフラ五十歳寿命論が広まっている。老朽化とは古くなって朽ち果てることを意味する。橋などのインフラは、本当に五〇年程度の使用により取り替えなければいけないほど傷んでしまつているのであるか。橋の寿命は人間のそれより短いのであろうか。筆者は、適切に設計され、施工され、管理されてきた構造物は五〇年では老朽化しないし、先輩技術者達は五〇年で崩れるようなものは造つていない、と主張したい。

経年により構造物に生じる三重大損傷と呼ばれる、コンクリート構造のアルカリ骨材反応と塩害、鋼構造の疲労などは、設計当時には認識されていなかった。また、不適切な設計や施工を原因としての損傷も多い。設計荷重の二倍を超えるような過積載トラックにさらされたら痛むことは確かであろう。地震のように、耐えなければならぬ外乱が設計時の想定よりはるかに大きくなったことも重要である。

日本の高度成長を支えてきた、そして、劣化が生じ始めた社会インフラをこのまま放置すれば、社会活動、経済活動に深刻な影響を及ぼすような事態も考えられる。また、国が成長する

各 人 各 説

インフラの老朽化を考える

東京都市大学 学長

三木千壽

Chioshi Miki



には更なるインフラの整備が必要であり、今働いているインフラがダウンしてしまつては、どうしようにもならない。そのためには、先ず既存インフラをレトロフィットすることから始めなければならぬ。手遅れになるとレトロフィットは不可能、更新のみが解となつてしまう。

我が国のインフラの現状は、三〇〜四〇年前の米国に近い。一九八一年に発刊された「America in Ruins」は、一九六七年のポイントプレザント橋の落橋を契機に行われた広範囲な調査に基づいての報告である。インフラの荒廃によりアメリカが崩壊に向かつていくことが詳細なデータとともに記述されている。米国は一九九〇年代以降、様々な施策と投資が続けられてきた。それでも二〇〇七年のミネアポリスの落橋のように事故は止まらない。構造物は、劣化がある閾値を超えると、回復が難しいともいえる。

今、直面している老朽化問題はまさにインフラの成人病対策である。どこが、どのように、どの程度損傷しているのか、その原因は、などを的確に診断する技術、措置する技術、さらには、今後起きうる損傷を予知して対処する予防保全技術が重要である。「Japan in Ruins」にしないために、今、すぐに行動を起こさなければならぬ。昨年四月に国土交通省から公表された「最後の警告」にあるように、産官学のリソースをすべて投入しての総力戦であり、その目標は「プラス一〇〇年の命を」である。