巻頭言

想定外

内　田　裕　市

個人的な話で恐縮だが，阪神・淡路大震災の直後，とある先輩に対して「この被災は‘想定外’でしたね」と軽い気持ちで話しかけたところ，「技術者が安易に‘想定外’と言ってはいかん」と強く言い返されたことがこの歳になっても記憶から消えない。‘想定外’は決して技術者の免罪符になりえないということである。

現在，高速道路会社による大規模更新・修繕事業が大大的に進められておりその総事業費はNEXCO3社だけでも5兆円を超えるとのことである。これに国，自治体が管理するインフラ施設の維持管理を考えると，まさに気の遠くなるような費用が必要となる。

このような状況に対して，維持管理を怠ってきた付けであると言われることもあるが，最大の理由はハード，ソフトとも技術力が不足していたことだと私は考えている。もちろん，建設当時から疑問や不安を持っていた賢明な研究者，技術者がいたかもしれないが，今から考えれば日本全体としては明らかに未熟であったと思う。当時，荷重作用がこれほどまでに増えるとは想定できなかった。疲労によって床版がこれほどまでに劣化するとは思わなかったし，凍結防止剤，水がこんなに悪さをするとは思わなかった。さらにアル骨は日本にはないと思われていた。施工不良についても将来，こんなに大きな問題になるとは思わなかった。それらがすべて時間とともに顕在化し，今日の状態に至っている。しかし，これらを‘想定外’で済ませてはならず，技術が未熟であったことを謙虚に認めるしかないと思うのである。

構造物はその時の示方書や規基準にしたがって設計，施工が行われるが，ややもすると書いてあるとおりにしていればよいものができると思っている技術者が少なからずいるのではないかと思う。しかし，いずれの規基準もこれまでに何度も改訂されてきている訳で，最新の規基準ですら発展途上というのが正しい認識であろう。したがって，現行の規基準を満たすことは最低限のことであり，「将来にわたってよい構造物」ができることを保証するものではないことを認識しておく必要がある。想定していないこと，認識されていないことが起きることは歴史が証明している。想定外のことを想定するというのは矛盾していて不可能なことのように思えるが，技術者は少なくとも想定外があることを認識するとともに，今の技術レベルを正しく認識し，常に技術を向上させていかなければならいし，造られた構造物を将来にわたって見守っていかなければならない。

ところで，我が国では，長く続く経済低迷と今後も確実に進む少子化・人口減の問題から「生産性向上」という言葉がスローガンのように使われている。「生産性」には様々な定義があるが，多くの人は「物的生産性」，すなわち「少人数・短時間で生産すること」と捉え，コストを下げることが「生産性向上」であると考えているように思える。しかし，コストを下げてもこれに応じて「価格」も引き下げられれば，さらに価格競争が進み，業界全体は疲弊するだけである。ここはやはり，高いお金を払ってでも買いたいと思われるような「よいもの」（付加価値の高いもの）を作ることが必要であろう。欠けたリンゴのマークの付いた製品は，たとえ高くても買いたいと思う人がたくさんいて，その会社は世界でも超優良企業とされている。社会基盤施設を個人が購入する大量生産される製品と同じように扱うことはできないが，建設技術はまだまだ未熟で，のびしろは大きい。コスト削減，労力削減も重要ではあるが，官民含め業界全体が技術を向上させることが重要で，よりよいものをつくって行こうとする意識，行動がなければ業界の魅力もなくなり，若者も集まらなくなる。

最後に，想定外はネガティブなことばかりではない。乗用車は空を飛び，トラックは自動運転のコンボイで一定の走行レーンだけを走るようになれば，道路橋の床版は不要になり，床版劣化の問題は解消されるかもしれない。

――うちだ　ゆういち　岐阜大学工学部　社会基盤工学科　教授――