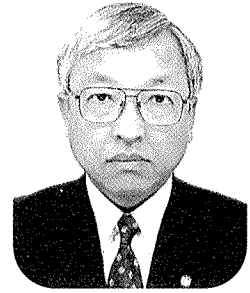


■ 構造物が健やかであるために



生 馬 道 紹 *

建設工事が一時期よりかなり少なくなっている。それは、PC 工事においても例外ではない。(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会のホームページに掲載されているデータによると、プレテンションとポストテンション合計の新設工事のPC 受注額は、平成 11 年の 5,793 億円がピークで、平成 17 年は 3,352 億円とピークの約 60 %となっている。わずか 6 年間で約 40 %も PC 受注額が減少したということは大きな驚きである。

しかし、このデータの中には一貫して増加しているものがある。それは、当たり前の話であるが、累計の PC 受注額である。昭和 27 年から平成 17 年までの新設工事の累計 PC 受注額は、11 兆円にもなる。これだけの受注額に見合う PC 構造物が存在しているのである。もちろん、なかにはすでに廃棄されているものもあるだろう。しかし、平成 17 年から直近の 30 年間の累計を取っても、PC 受注額は 10 兆円にもなる。PC 技術者はこれだけの構造物を建設してきたのである。

多くの PC 構造物が、目立つ、目立たないの違いはあれ、私たちの身のまわりに存在して、社会に貢献しているのである。ただ、じっと存在して私たちの役に立ってはいるが、何もケアをしなくてもいいというほど都合がいいものではない。構造物も人間と同じで、年月を経ればいろいろなところが傷んでくる。いろいろなところに手を入れる必要がでてくる。また、こまめに手入れを怠らなければ、いい状態を保つことができる。構造物が健やかであるためには、それなりの世話が必要である。こまめな手入れを効果的に行うためには、その構造物に関する資料が整備されていることが重要である。保守を担当する部署には図面や保守

記録は整備されているだろうか。設計した部署には図面が残されているだろうか、建設した部署ではどうであろうか。今後、構造物の補修・補強の必要性が増大していくことを考えると、補修・補強の効率や精度を確保するうえで、資料の整備状況が大いに気になるところである。

PC というのは不思議な技術で、引張り領域を圧縮領域にすることもできれば、圧縮領域で圧縮の軽減を図ることも、場合によっては引張り領域とすることもできる。この魔法の技術は、PC 構造物だけではなく、RC 構造物やさらには鋼構造物の補強にも応用することができる。コンクリート構造の中でも、RC 構造物の量は、PC 構造物の量の比ではない。PC の技術は、PC 構造物の補強だけでなく、RC 構造物の補強にも有効である。

この点で、PC 技術者には大きな期待が寄せられている。PC 構造物以外に、RC 構造物でも、PC 技術を駆使して補修や補強を行うことが期待されている。PC 技術者がその期待に応えるためには、PC に関する技術ばかりでなく、RC 構造に関する知見やコンクリートの劣化に関する知見など、コンクリート構造全般に渡る広い知見を習得することが必要である。また、既設構造物を見る目や必要な調査・測定を選択する技術も必要となる。

技術者に要求される技術は、時代とともに変化していく。PC 技術者の眼前には、構造物の新設だけではなく構造物の補修・補強など新たな課題が提示されている。新たな課題に挑戦するためには、PC 技術者も変わらなければならない。より技術の幅を広げて PC を他の構造と融合させていく能力が必要である。構造物が健やかであるために、PC 技術者に期待されるものは大きい。

* Michiaki IKUMA : 独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 設計技術部 担当部長