

## ■ PC 構造物のアセットマネジメント



丸 山 眞 佐 雄\*

インターネットで「アセットマネジメント」という言葉を検索すると、その結果のほとんどは“資産運用”に関するものである。しかし、最近、この言葉は公共施設、たとえば道路の“資産管理”の意味でも使用されるようになってきた。

道路の維持管理に関する予算は徐々に削減されてきており、この傾向は今後も続くものと見られる。このような状況は、日本だけではなく世界各国にもあるようで、道路を管理している各国の道路関係者は、どのようにして適切に道路を維持管理してゆくか工夫を重ねているところである。ここで登場してきたのがアセットマネジメント (Asset Management : AM) である。AM は、必要な予算を説明するための材料を提供するとともに、かぎられた予算をいかに有効活用し最大の成果を出すかという問いに対する答えを導き出すツールでもあるが、現時点では後者の意味で使われるケースが多いようだ。

道路の本格的な AM は、まず舗装から始まったといつて良いであろう。PMS (Pavement Management System : 舗装管理システム) は、舗装のライフサイクルを考え、この中でいかに最小のコストでユーザーや沿道住民の利益を最大にするかを主要なテーマとしている。舗装が備えておくべき要素は安全性、供用性などで、具体的にはすべり抵抗、平坦性 (わだち掘れ)、ひび割れなどの路面性状が関係している。PMS では舗装の現状を把握するためにこれらの各種項目を測定・評価し、さらに近い将来の変状も予測して最大の効果が発揮されるよう、たとえばパッチング、オーバーレイ、全面打換えなどの対応を決定し安全性、供用性を確保するという管理方法をとっている。

同じように橋梁についても AM が進められている。橋梁の場合には、構造物を構成している桁、

床版など上部構造や下部構造の主要な部分について点検や測定を行い、変状の程度や測定値により維持管理の内容や水準を決定する方法が検討されている。

さて、プレストレストコンクリート橋ではどうであろうか。使用されている材料のうちコンクリートや鉄筋については、鋼橋の床版や鉄筋コンクリート橋と同様の扱いとなるが、PC 構造物固有の定着部、PC 鋼材、グラウトなどはどのような検査や測定を行えば良いのだろうか。また、もし劣化などが発見された場合にはどのような補修・補強方法があるのだろうか。一般的に、PC 構造物に劣化が発見されるとだいたいの補修や補強が必要となることが多いが、最小のライフサイクルコストで補修・補強するためにはどうすればよいのか。

このために PC 鋼材や定着部が劣化することを想定し、当初から必要な処置を施しておくことが考えられる。すでに実施しているところがあるかも知れないが、たとえば、補修用の PC 鋼材が配置できるようにシースをいくつか余分に入れておき、補修時にはここに PC 鋼材を配置して劣化した PC 鋼材を交換したり、定着部を補修したりできるのではないかと。また、補強用の外ケーブルの設置が可能ないように建設時点から最小限の手当てをしておくことはどうであろうか。このような処置を当初から行うのはコストアップになるため受け入れにくいかも知れないが、ライフサイクルコストを考慮して有利であれば決して無駄な投資ではなくなる。

ここで述べたことは橋梁にかぎったものでなく、公共施設全般にわたってあてはまることである。初期費用が多少アップしてもトータルで安くするというアセットマネジメントの視点からの工夫が、今後ますます PC 構造物に求められることになるであろう。

\* Masao MARUYAMA : 首都高速道路公団 西東京管理局長