

巻頭言

社会のニーズに対応した施策と 技術開発への期待

西村 和夫



近年の公共工事では、相反するニーズに対応する調整能力および実行力のともなう施策の推進とそれに答える技術が求められる。公共工事で造られる施設・設備自体が社会的ニーズではあるが、工事中および供用中における周辺環境の保全のニーズ、関連する住民のニーズ、関連する事業者間のニーズが複雑に絡み合うことは珍しくない。

このような課題が端的に表れる例が都市部の道路であろう。都市域内での幹線道路でのスムーズな通過交通確保とネットワーク化は、生活道路に入り込む通過交通の排除、渋滞による環境汚染とエネルギーおよび時間のロスの解消、迂回交通路の確保など、社会的ニーズが高い。反面、道路の拡張や新規道路の開設は周辺住民の生活環境への配慮が必要で、社会的ニーズと関連する地域のニーズ、さらに関連する事業者のニーズの調整、事業費や工期の制約などへの対応が課題となる。

これらの時として相反する多くのニーズを調整し、事業を推進する実行力と、それをサポートする技術力が問われる。

環状八号線の井荻トンネルはその代表的な例である。もともと西武新宿線の踏切が横切っていて渋滞の激しい地区であり、周辺の生活道路への通過交通の流入も激しかった。環状八号線をこの地区で地下化し、換気などの付随する課題をクリアして通過交通を渋滞なく通過させることで、地上の生活環境の改善と通過交通流の確実な確保は可能となった。

しかし、アンダーパスなどのトンネルでも課題は背負っている。本来望まれる非開削での安全で確実な施工と事業費の増大の抑制である。

都内での例であるが、環状都道の整備が進んで、残りは平面交差している放射鉄道の横断だけとなった。本来ならオーバブリッジかアンダーパスとなる。しかし、鉄道は高架で整備されているはずだったが、事

業の遅れで地上に残っており、将来は高架になることが決まっているからアンダーパスしかない。ところが、道路がアンダーパスになることは計画外であったことから道路予定部分の地下にはシールド工法で太い下水道幹線が二本も敷設されていた。

2車線の車道に両側歩道付きのボックスカルバートを、上を鉄道に、下は下水に抑えられてともに離隔1 m未滿の狭いスペースに構築することとなる。

しかも、施工にあたっての制約条件の整合が難しい。鉄道から見ればアバットを造ってしっかり軌道を仮受けしてトンネル工事から切り離し、軌道の安全性を確保したい。しかし、アバットは鉄道が高架になった将来は地下の巨大なゴミと化すとともに、仮受けしての大規模開削では周辺住民環境への影響と近接して存在する由緒あるわき水への影響が懸念される。

下水道から見ても、大規模開削では掘削に伴う除荷によるシールドトンネルの浮き上がりで覆工が耐えられない。したがって、非開削での施工でなければならぬが、施工距離が短く、シールドなどの機械化による非開削の施工はどう見ても不経済である。

道路事業者から見れば地下水問題と地域住民への影響の回避、安全で確実な施工の保証と増大する事業費の縮減というニーズがある。これら相反するニーズをいかにすりあわせるかが課題である。

この現場を題材に述べてきたが、将来の施策と土木技術の向かわざるを得ない方向にこの現場は位置している。ニーズは利害が複雑化し、かつ高度化していくことは明らかである。将来を見据えた調整能力と実行力の高い施策の推進、そして厳しい公共事業の環境の中でも要求に応えられる技術開発を継続することは、今後の日本に必須ではないかと思う。