

橋梁技術者の次の舞台

The Next Stage for Bridge Engineers

川田工業(株) 専務執行役員 技監

KAWADA Industries, INC. Executive Counsellor for Engineering



桂樹 正隆

Masataka KATSURAGI

2006年6月、国土交通省道路局は「道路整備の中期ビジョン（案）」を発表した。中期的な（概ね10年間の）整備目標とその達成に必要な事業量等を取りまとめたものである。

道路局からは、毎年8月に「道路関係予算概算要求概要」が、さらに予算案決定を受けて1月頃には「道路関係予算概要」が発表され、それらの中で次年度に取り組む施策が紹介されている。また長期計画として、計画期間を5箇年とする社会資本整備重点計画が2003年にまとめられている。このように単年度の計画や長期計画が既に発表されている中で、なぜこの「中期ビジョン」をまとめる必要があったのだろうか。

そのヒントが中期ビジョンのサブタイトルにある。「～真に必要な道路整備についての議論のために～」という副題が添えられている。即ち、行政サイドが立案した施策を紹介しているだけではなく、『真に必要な道路整備』について国民に議論してもらうための資料を提供しているのである。

この背景として、政府・与党が道路特定財源制度を見直そうとしていることがある。周知の通り、道路特定財源とは自動車利用者が負担しているガソリン税や自動車取得税などであり、道路整備にのみ充当するという特定の目的を持った税である。2006年度の税収は約5兆8千億円が見込まれており、道路整備財源の重要な部分を占めている。また注目すべきは、緊急に道路整備を進める必要があるという国民の理解を得て、税率が本来の2倍前後に引き上げられているということである。道路を便利に快適に利用したいと考える国民が、整備が遅れている道路に使うのなら止むを得ないと考え、本来の倍の税を負担しているのである。例えば、現在ガソリン1リットルを購入すると、そのうち53.8円が道路整備に回される仕組みとなっている。

さて政府・与党による見直しであるが、2005年末に示された基本方針によると、「①真に必要な道路は計画的に整備を進める、②上乘せ分を含め、現行の税率水準を維持する、③特定財源制度については、一般財源化を図ることを前提とし、納税者に対して十分な説明を行い、その理解を得つつ、具体案を得る。」の3点が骨子となっている。現在の税率はそのまま変えないで、その全額を特定財源として道路整備に充当することを止め、他の税収と同様に一般財源として取り扱い、その中から『真に必要な道路』の整備費用を捻出する、その具体的な方策は納税者に説明をして理解を得て後刻決める、というものである。『真に必要な道路整備』について国民に幅広く議論してもらうための資料として「中期ビジョン」が示されたと考えられる。

しかし、どう考えても思考過程が逆と思えてならない。わが国のために今後どのような道路整備がどのようなスピードで必要なのか、が先行して議論されるべきであり、その後に必要な財源をどのように確保するのか、現行の道路特定財源制度を修正する必要があるのかを検討するのが順序だろう。国民の理解を得るためのプロセスは終るとしても、緊急整備が必要との理由で倍とされている税率は変えないという結論が先にあって、さらに国家財政が危機的とはいえ、その道路特定財源を一般財源化するという結論が先にあって、それらを前提条件として道路整備をどのようにするかを議論するというのは納得しがたいものである。

橋梁整備、あるいはその維持管理などの企業活動を通じて社会貢献を目指す我々にとっても、道路予算の規模は極めて大きな問題である。近年の継続的な公共投資抑制の影響もあって、既に経営環境には厳しいものがあるが、さらに道路予算が圧縮されることがあれば、ビジネスモデルの再構築などいっそう厳しい対応を迫られるこ

となる。道路特定財源制度に係わる議論に積極的に参加するためにも、上記の「中期ビジョン」に目を通し、『真に必要な道路整備』について真剣に議論する必要があると考える。

さて、「中期ビジョン」の内容にも少し触れたいと思う。今後実施すべき道路施策の概要が4点にまとめられている。その第1点目は「供用中道路の維持・修繕・更新」である。必要な事業費は15兆円と見積もられており、「中期ビジョン」全体58兆円の1/4を占めている。施策の順番にこだわるのもどうかと思うが、幹線道路の整備促進が前面に掲げられていた従前のものに比べると、メンテナンスが強調されている点が大きな特徴になっている。

この「維持・修繕・更新」施策において、橋梁分野での維持管理が代表例に取り上げられている。建設後50年以上経過している橋梁は、2006年の8900橋から、10年後の2016年には28400橋と約3倍に増加する。こうした橋梁の高齢化を背景として、今後は適切な時期にメンテナンスを実施することによって、平均60年程度といわれている橋梁寿命を約100年に延命し、ライフサイクルコストの削減を図るとされている。

橋梁分野における予防保全的な取り組みの重要性は、既にいろいろところで紹介されている。と同時に、新設工事以上に総合的な技術力、知恵と工夫が求められること、点検・補修・補強のための新技術や新工法の開発が急務であることも力説されている。さらに更新となると、道路線形を比較的自由に選べるような環境であればいいが、密集市街地などでは既存交通への影響を最小限に抑えるとともに周辺環境を損なわない設計・施工が求められる。極めて困難な課題である。わが国の橋梁技術は既に世界のトップレベルに達したのは間違いないが、メンテナンスだけを考えてみても、時代の要請に応じて今後も継続して技術力の向上に努めなければならないことが理解できる。

これと同じように、今後は技術がキーポイントになると思われるいくつかの動きが見られる。

その代表例が公共工事の品質確保の動向である。2005年の「公共工事品質確保法」の成立、施行を受けて、総合評価方式による入札が急速に拡大している。国土交通省では本年度は、全工事発注件数の5割相当以上（全工事発注金額の8割相当以上）において総合評価方式を採用するとしている。さらにその実施に当たっては、品質（技術力等）のウエイトを高めることにより一層の工事品質の確保を図ることとされている。土木構造物はその完成後に初めて品質を確認することができることから、

発注者が、その品質を左右する施工者の技術的能力を契約前に評価するという考え方は、当然といえば当然のことであり、この当たり前の方式をしっかりと定着させるためにも、我々は必要な技術的能力の向上に努めなければならない。

もうひとつの動きとして、設計基準における性能規定の概念の導入があげられる。「道路橋示方書」は2002年（平成14年）に改訂されているが、この際に従来の仕様規定から性能規定へ転換する姿勢がはっきりと示された。性能規定の世界では要求される性能を満足する設計であれば、それを実現するための構造物としての形、構造細目、架設方法あるいは応力計算方法などについては、従来のものにとらわれる必要はなく新たなものが許されることとなる。技術者としての自由度が格段に高まり、創意工夫が生かされるということである。前述の技術力を生かした契約方式の拡充をあわせて考えると、高い技術力に裏付けされた新しい設計が実現しやすくなると同時に、それが社業の発展にも繋がることとなる。

弊社は1922年に富山県で鉄工所として産声をあげて以来、その時々ニーズに技術で応え、新分野へたゆまず挑戦し確かな技術を創出してきたという歴史を持っている。橋梁事業では、本州四国連絡橋プロジェクトへの参画を経て、現在はグループ各社の専門技術を融合し複合構造橋梁（プレビーム合成桁、合成床版、PC床版少数主桁橋、波形鋼板ウェブPC橋等）などの分野で技術革新を進めている。鉄構事業においても、国内トップの技術力を生かして数多くの超高層ビルやドーム建築などを手掛けてきた。建築事業では中高層マンションや産業用建築物などで客先の満足を得ている。さらに、機械システム事業では我が国最高水準のヒューマノイド・ロボットの開発に成功している。これらは、社会に役立つ高度な技術、歴史に残る仕事を通じて社会に貢献することに誇りと喜びを求めてきた企業活動としての成果であり、技術無しでは成しえなかったものばかりである。

現在の橋梁を取り巻く環境を見ると、残念ながら全国の橋梁技術者が胸をときめかすような大プロジェクトが眼前にあるわけではなく、新設橋梁の数もある程度減少していくのが避けられない状況にあるなど、技術へのインセンティブが働きにくくなっているとする向きもある。しかし、上述のような技術がキーポイントとなる動きなどからも明らかなように、我々橋梁技術者にとって今後の活躍の舞台はしっかりと準備されているのである。この舞台の上で思う存分振舞うためにも、時代の流れを適確につかみ、自己研鑽に励むとともに、技術の継承、若手の育成に引き続き努力することが大切である。