

## 新道路技術 5 ヶ年計画への取り組み

\*中村 亮



### はじめに

昨年 11 月建設省道路局と土木研究所は協力して新道路技術 5 ヶ年計画—活力ある社会を築く新しい道路技術政策—を策定した。高齢化、地球規模での環境問題、脆弱な国土構造・社会経済構造などの条件下で、活力ある豊かな国民生活の実現、安全で安心して暮らせる潤いのある社会の構築に寄与するため利用者の立場、環境への配慮、国際性、わが国の独自技術を基本理念として今後 5 ヶ年に重点的に推進すべき道路に関する研究開発について定めたものである。以下に策定の経緯、今後の取り組み等について述べる。

### 1. 前道路技術 5 ヶ年計画 (平成 5~9 年度) の評価

新計画を策定するに先立ち前 5 ヶ年計画の評価を行った。前計画の 73 課題を 9 分野、(1) 情報・ITS、(2) 環境 (3) 舗装 (4) 橋梁・耐震、(5) トンネル・地盤、(6) コンクリート・材料、(7) 防災 (8) 施工・機械、(9) 塗装、にグループ分けし、それぞれの分野毎に個々の課題を内外の有識者合計 90 人に評価をお願いした。道路評価項目は個々の課題について、(1) 研究開発の成果 (2) 推進方法 (3) 今後の取り組むべき方針 (4) 総合評価及び (5) 技術研究開発全般についての意見を記述して頂いた。その結果研究開発の成果については一定の評価を得ているが、推進方法に関しては低い評価を受けたという結果であった。

さらに実際に研究開発を担当した我々の前 5 ヶ年計画の自己評価として、73 課題は総花的であり 5 ヶ年計画の有無に係わらず推進していたとの感がぬぐえず、5 ヶ年計画の実効性にも疑問があった。さらに研究室毎にクローズして土研の総合力あるいは外部の力を導入するような管理調整力の発揮が十分でなかったと評価した。

\*建設省土木研究所道路部長

このような評価、反省を踏まえて (1) 課題の重点化を行う、(2) 推進体制を明確にする、の 2 点を新計画を策定するに当たっての重点事項とした。

### 2. 課題の重点化

課題の設定に関する基本的考えとして国の責務として行う研究開発を定義づけた。これらは (1) 国土管理技術 (リスクマネジメント、災害復旧など) (2) 道路政策に関する技術 (車両大型化対応、ITS など) (3) 技術基準やマニュアル対応技術 (耐震設計基準など) (4) 社会ニーズの把握から成果の検証まで一貫した技術 (新交通軸、物流など) (5) 国際貢献や交流に関する技術 (地球環境、ITS、ISO 対応技術など) である。

これらの課題をその目的に応じて 4 つに分類し、主要な分野を設定した。それらは、(1) 道路環境の改善 (2) 道路と生活の安心・安全の向上 (3) 道路交通と道路事業の効率性の向上 (4) アカウンタビリティの向上である。

これら 4 つの主要分野について社会ニーズが高いことを基本条件として 13 の課題を重点課題と位置づけ、5 ヶ年計画において優先的に取り組む課題とした。これらは以下の通りである。

#### (1) 環境の改善

- 1) 大気汚染・騒音・振動の発生源・沿道環境対策技術
- 2) 自然環境の保全・修復技術

#### (2) 道路と生活の安心・安全の向上

- 3) 情報提供と運転補助により事故防止を図る走行支援道路システム (AHS) の開発
- 4) 地域性を考慮した地震動の評価及び次世代耐震設計技術
- 5) 岩盤・斜面崩壊のリスクマネジメント技術

#### (3-1) 道路交通の効率性の向上

- 6) 車両の大型化に対応した橋梁・舗装技術及びトンネルの断面拡大技術
- 7) 都市間・都市内輸送の連携を強化した物流

システムの開発

8) 交通需要マネジメント (TDM) 施策の具体化技術

9) 未利用エネルギーの活用等による環境に優しい雪寒対策技術

### (3-2) 道路事業の効率性の向上

10) 舗装・橋梁の長寿命化とライフサイクルコスト (LCC) を最小化するためのマネジメント技術

11) 地域特性を生かした効率的な道路計画・設計技術

12) 地域の連携と交流を促進する新交通軸形成技術

### (4) アカウンタビリティの向上

13) 道路政策を評価するシステムの開発

## 3. 推進方策

### (1) 技術研究開発基本協定

新5ヶ年計画の推進方策としてまず挙げることは研究と行う関係者間における協定の締結である。協定は研究開発に参加する者が目標に向かって協力する事を約束するものであり一種の覚え書きである。協定を実現する手段として従来ある共同研究制度、大学等への委託研究、さらに成果を実際の現場に適用するための試験施工や、社会実験等の試験フィールドの提供により具体化するものとしている。平成10・11年度の2ヶ年で13の課題全てについてこの協定を産官学の間で締結する事を目標としている。

### (2) 民間企業に対するインセンティブの付与

研究開発に当たって民間企業の保有す技術を積極的に取り入れること又、民間企業が意欲をもって参加してもらうため共同研究制度等の利用が必要であるが、この場合成果を技術基準、現場への利用等に反映する事を前もって協定にうたうことにより、参加者に目標意識を与え、さらに知的所有権の優先利用権等は民間企業に対するインセンティブを与えるものとして必要と考えている。

さらに共同研究を行うに当たっては仲良しクラブ意識を排除し、努力した者が報われる競争原理の導入も考慮する必要がある。

### (3) 土研の推進体制

今回の5ヶ年計画は道路局と土研の共同作業で作成したものであり、前回の計画に比して土研の

責任は重くなっている。特に研究マネジメントに対する役割が大きくなったと考えている。土研では13の重点課題の全てに研究調整、進行管理、実際の研究開発に責任を持つタスクマネジャーを指名し、個々の課題については複数の研究部・研究室が協力して課題の推進に責任を持つ事とし、さらに全体の調整を行う場として新道路技術5ヶ年計画調整会議を設置してその推進に当たることとしている。

本省道路局でも13課題全てに他機関に対し研究開発への参加要請、研究費の要求等土研のタスクマネジャーと協力して課題の推進に当たる本省タスクマネジャーを指名している。両タスクマネジャーは、それぞれの分担領域を車の両輪のように協力し13課題それぞれに成果を出すべく努力していく事になる。前5ヶ年計画では道路局と土研双方が相手に頼ろうという意識が見られ、十分にそれぞれの機能が発揮されたとは言えない所があった。今回はお互い作業分担を明確にしている。土研タスクマネジャーは対外的には本省タスクマネジャーの力を借りながら研究開発に対しては自主的に調整能力、管理能力及び研究能力を発揮する事としている。

今後土研は独立行政法人となる事が決まっており、現在の国立機関としての役割を移行後も推演出来るかどうかは独立行政法人への移行までの成果に負う所も大きいと考える。国立機関の使命として(1)将来展望能力(2)研究調整管理能力が重要な柱になると考えている。その意味でも本5ヶ年計画が研究成果のみならずそのプロセスにおいても道路関係者の総力を結集出来るかどうかが大きく問われている。

## 4. おわりに

新5ヶ年計画は道路新技術委員会(中村英夫 武蔵工業大学教授委員長)の審議を経て策定されたものであり、本委員会の委員の皆様に感謝申し上げます。

なお、今後は新道路技術5ヶ年計画評価委員会(中村英夫委員長)を設置して研究の推進や中間評価について議論を頂くこととしている。