

道路関係の調査・研究における 外部研究機関との連携

*稲野 茂



1. はじめに

国土交通省では道路技術政策のひとつとして「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」を実施している。これは、公募、審査等の手続きを経て、大学等の外部の研究機関へ委託研究を実施するものである。なお、審査等は外部有識者により構成する「新道路技術会議（委員長：東京都市大学 三木教授）」において行なっており、その事務局は、本省道路局国道・防災課と国総研道路研究部の共同で行なっている。

2. 制度の目的

道路に関連した研究には、計画、調査、設計、施工、維持管理、評価など、事業の段階に応じて様々な分野がある。また、道路の政策分野について道路局では、以下に示す10種類の政策領域にカテゴリ分類している。

- ① 新たな行政システムの創造
- ② 道路ネットワークの形成と有効活用
- ③ 新たな情報サービスと利用者満足度向上
- ④ コスト構造改革
- ⑤ 美しい景観と快適で質の高い道空間の創出
- ⑥ 交通事故対策
- ⑦ 防災・災害復旧対策
- ⑧ 道路資産の保全
- ⑨ 沿道環境、生活環境
- ⑩ 自然環境、地球環境

これら道路にかかる多岐にわたる政策を支援する技術研究開発を、国総研などの国の研究機関だけで全て網羅して実施することは、当然ながら限界があり、そこで、外部の研究機関との連携により、効率的に道路政策の質の向上に資する技術研究開発を進めることが、本制度の目的となる。

3. 制度の概要

3.1 これまでの経緯

本制度は平成16年度よりスタートし、平成24年度までに合計39件の研究テーマを採択している。また平成25年度の新規採択テーマは、既に公募、審査を実施し、5件の研究テーマが決定している。これら発足以降の応募・採択の状況は、表-1に示すとおりである。なお、平成23年度については、東日本大震災への対応から、公募を実施せず、その翌年の平成24年度に例年よりも多く採択したところである。

全体を合計すると、これまで通算392件の応募に対して44件の採択となり、全体平均では約9倍の採択倍率となっている。

3.2 新規採択の流れ

採択までの手続きは、まず応募された書類に基づく一次審査を行い、これを通過したものに対して、ハードとソフト分野に分かれてヒアリング審査を実施し、その後、採択となれば、国総研と研究者の間で当該研究に関する委託契約を締結する。採択方式には、通常採択の他に「革新的研究調査」という方式があり、これは革新的な研究を対象に1年間限定で採択し、1年間の研究成果により当該研究の実現可能性等を評価し、本格採択の是非を決める方式である。

3.3 中間評価と事後評価

研究期間は基本的に最長3年間であるが、毎年度ごとに、研究の進捗状況等についてヒアリングに基づく中間評価を行っている。研究期間の終了後には、ヒアリングに基づく事後評価を実施し、事後評価で優れた研究と評価されたものに対して優秀技術研究開発賞を付与することとしている。

なお、上記の新規採択や中間評価、事後評価は、全て新道路技術会議において決定されるものとなる。

*国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部道路研究官

4. 成果の活用状況

制度の発足以降、平成23年度までに終了した19件の研究テーマを対象に、成果の活用状況を調べたところ、11件の研究テーマ（約58%）について、何らかの活用実績があると回答が得られた。その中の代表的な活用事例を表-2に示す。活用状況としては、現場での工事に使われたケースの他に、地域の交通安全対策の調査・検討において活用されたケース、ガイドラインに反映されたケースなど、様々なケースがある。

なお、本号現地レポートで紹介している「超高強度ひずみ硬化型モルタルを用いた表面保護工の施工」も、本制度による成果活用事例の一つである。

5. さいごに

上述のように、本制度によるこれまでの研究終了テーマについては、その半数以上が何らかの形で道路行政の現場において使われている。一般に、土木分野の新技术は、なかなか現場で使われない、と言われている中で、本制度による研究成果は、

予想以上に善戦している、というのが私の実感である。

その要因についての私見を述べると、本制度では、公募から採択に至る段階と研究期間中の毎年度毎に、新道路技術会議の委員、すなわち各分野を代表とする学識者等によるヒアリング審査を行い、厳しい指摘を受けることが大きいと考えられる。指摘により、研究計画の大幅な修正を求めただけでなく、研究中止となるケースもある。そうした厳しい手続きを経ることで、研究の成果が、より高いレベルに達し、その結果として現場で活用されるケースが多くなるのではないかと考えられる。実際に本制度の採択を受けた研究者の生の声として、「ヒアリングは並み居る先生方の前なので緊張した。」「厳しいヒアリングは、結果として研究成果のレベルアップのために有効。」といった声もある。

国総研で行なっている一般的な研究についても、採択時だけでなく、中間段階でハードルを設けることは、研究成果のレベルを高めるためには、大いに有効と考えられる。

表-1 応募・採択の経緯

| 年度 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 応募数 | 59 | 52 | 42 | 50 | 39 | 50 | - | 54 | 46 |
| 採択数 | 8 | 3 | 3 | 5 | 6 | 4 | - | 10 | 5 |

(平成23年度は、募集をしていない。)

表-2 研究成果活用の代表的な事例

| 研究期間 | 研究代表者 | 『研究名』と活用事例 |
|--------|----------------------|---|
| H17-19 | 東京工業大学大学院教授 屋井 鉄雄 | 『市民参画型道路計画体型の提案と道路網計画における対話技術の開発』 公共事業の構想段階計画策定ガイドライン(H21)の中に反映 |
| H17-19 | 京都大学大学院教授 藤井 聡 | 『モビリティ・マネジメント：社会心理学的アプローチに基づくコミュニケーション方TDM』 日本モビリティ・マネジメント会議において、毎年多数の行政実践例が報告されている。 |
| H17-19 | 大阪大学大学院教授 常田 賢一 | 『道路機能に基づく道路盛土の経済的な耐震強化・補強技術に関する研究開発』 ジオテキスタイルによる天端補強技術が複数の現場で採用 |
| H17-19 | 東京大学教授 堀 茂 | 『集客地の活性化に資する道路ホスピタリティ表現手法についての研究開発』 長野市善光寺表参道、新東名 SA・PA など多数の箇所、研究成果が活用 |
| H17-19 | 日本大学名誉教授 高田 邦道 | 『市民参加型交通安全対策・評価システムの実用化に関する研究開発』 市川市、白井市などで、研究成果に基づく交通安全対策の取り組みを実施 |
| H20-22 | 名古屋大学教授 中村 光 | 『緻密で良く曲がるセメント系材料を用いた補修・補強工法』 中部地方整備局管内の壁高欄補修工事において試験施工を実施 |