

道路橋の新技术評価の ガイドライン（案）の発刊

道路研究部

道路構造物管理研究室 室長 玉越 隆史 主任研究官 中洲 啓太 研究官 石尾 真理

（キーワード） 道路橋、新技术、性能評価手法、ガイドライン



2.

成熟社会への対応

1. はじめに

近年、技術提案型の契約方法の導入事例が増加し、道路橋の設計基準である「橋・高架道路等の技術基準」（以下「道路橋示方書」という。）には具体的な規定がない材料や構造、設計手法を用いた「新技术」の採用を検討するケースが増えつつある。

道路橋示方書においては、要求性能とともに過去の研究や経験等もふまえ、所要の安全余裕などの性能が確実に得られると考えられる「標準的な手法」について規定されているものの、新技术に対して「標準的な手法」による場合と同等以上の性能が得られることを照査するための方法や、具体的評価基準は示されていない。そのため、実務においては各条件に照らして個別に検証手法と内容を設定し、試行錯誤しながら基準との整合について照査（以下「性能照査」という。）が行われている。

このような背景から国総研では、個別に性能照査を行う際の主な項目や着眼点、留意点を、普遍的かつ実務の参考とできることを意識し、ガイドラインとしてとりまとめた。（国土技術政策総合研究所資料第609号、道路橋の新技术手法に関する研究-新技术評価のガイドライン(案)-, 2010.9）

2. 新技术評価ガイドラインの構成と概要

①第Ⅰ編 共通編

共通編では、道路橋示方書の手法を適用できず、個別に実験や解析などにより性能照査を行う必要がある項目を表1に示す共通編の構成4から8に整理し、新技术評価の基本的な考え方を示した。

表1 新技术評価ガイドライン共通編の構成

第Ⅰ編 共通編
1 新技术評価の基本
2 評価手法の選択
3 技術評価の観点
4 基準の規定に対する範囲の逸脱 (例) 床版の支間長、部材の省略
5 基準の規定と異なる特性の材料や構造 (例) 高強度鉄筋をコンクリート部材に適用 溶接構造用として規格がない鋼材の溶接
6 基準の規定と異なる設計原理や力学的機構 (例) 鋼道路橋の疲労設計指針にない溶接継手 対斜構や横構が省略された構造 スタッドジベル以外のずれ止め機構
7 基準の規定と異なる施工条件 (例) 鋼コンクリート合成床版のコンクリート打設の影響
8 基準の規定と異なる維持管理条件 (例) 鋼コンクリート合成床版、耐候性鋼材

②第Ⅱ編 新技术評価事例編

第Ⅱ編では、適用基準を道路橋示方書とする道路橋の設計・施工にあたって、近年検討した新技术を用いた道路橋の検証項目と性能照査手法の例を示した。事例にない新技术においても、着目点や留意点など、共通する部分を参考とすることで、より充実した性能照査につながると考えている。

③第Ⅲ編 評価マニュアルの作成例

第Ⅲ編では、波形鋼板ウェブPC箱桁橋及び鋼コンクリート合成床版を例として、具体的な照査項目の設定と性能照査手法の例を体系的に整理した。新しい工法の評価計画を構築する方法として参考にできると考えている。

3. まとめ

本ガイドラインに示した新技术評価の基本的な考え方、事例等を参考に、より適切な技術評価が実施され、信頼性の高いインフラの社会への提供の助けとなれば幸いである。

【参考・関連するウェブサイトのURL】

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0609.htm>