なんでもインフォ 2018.3

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１－23
E-mail　suzuki@showacd.co.jp
Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～ 道路橋示方書の改訂について(1) ～

1. 道路橋示方書の改訂の歴史

道路橋示方書は、道路法（法律)、道路構造令（政令）などの関連法令の中で位置づけられている「橋、高架の道路等の技術基準（国土交通省通達)」に解説を付したものであり、日本における橋や高架に関する技術基準である。

道路橋に関する技術基準の歴史は古く、明治 19 年に制定された「道路築造保存法」において車両の設計荷重を 400 貫/坪（約 450kgf/㎡）と定めたのが最初である。その後、幾度かの制定や改訂を経て、昭和 55 年に現在の示方書と同じ全 5 編（Ⅰ. 共通編、Ⅱ. 鋼橋編、Ⅲ. コンクリート橋編、Ⅳ. 下部構造編、Ⅴ. 耐震設計編）から構成される「道路橋示方書・同解説」となった。

表-1 は昭和 56 年以降の改定の概要を示したものである。これらのうち、特筆すべき改訂として、平成 5 年、平成 8 年および平成 29 年の改訂が挙げられる。

平成 5 年の改訂では、貨物輸送の効率化、国際物流の円滑化等を背景とした車両の大型化に対応するため、橋の設計荷重がこれまでの 20tf から 25tf に改訂された。また、平成 8 年の改訂では、兵庫県南部地震の甚大な被害を踏まえ、耐震設計法や耐震に係る細目規定が全面的に改訂された。そして、平成 29 年、橋の設計法がこれまでの許容応力度設計法から部分係数設計法へ移行されるという大改訂が行われた。

表-1 道路橋示方書の改訂概要（昭和 56 年以降）

年	主な改訂内容
平成2年	・耐震設計法の充実（地震時水平耐力照査法の規定）
平成5年	・車両大型化対応（設計自動車荷重25tf） ・大型車の交通状況に応じた2種類の活荷重を導入（A活荷重、B活荷重）
平成8年	・兵庫県南部地震を契機とした耐震設計の強化
平成14年	・性能規定化への転換 ・疲労、塩害に対する耐久性能の考え方を導入
平成24年	・東北地方太平洋沖地震を契機とする設計地震動の見直し ・構造設計上の維持管理への配慮事項を規定
平成29年	・多様な構造や新材料に対応する設計手法の導入 ・長寿命化を合理的に実現するための規定の充実 ・熊本地震を踏まえた対応

2. 平成 29 年道路橋示方書の改訂内容

2.1 改訂の背景

改訂の背景について、「道路橋示方書のまえがき」に次のように書いてある。

「道路橋定期点検の法定化など道路橋の長寿命化に対する社会的ニーズの増加、平成 28 年 4 月の熊本地震による道路橋の被災並びに復旧の経験を踏まえ、点検や修繕を確実に行うことができ、かつ、できるだけ維持修繕が容易なこと、万が一の事態にも粘り強い丈夫な構造であるようにすることが道路橋の設計の向かうべき方向性であると強く認識された。また、これらを実現する構造をできるだけ経済的に達成できる新たな技術を受け入れること、道路ネットワークにおける路線の位置付けに応じて性能を設定できるようにすることが必要である。」

2.2 改訂のポイント

改訂のポイントとして、つぎの 3 つを挙げることができる。

(1) 多様な構造や新材料に対応する設計手法の導入

・橋の安全性や性能に対し、きめ細かな設計が可能となるように、部分係数設計法及び限界状態設計法を導入。

(2) 長寿命化を合理的に実現するための規定の充実

・橋が良好な状態を維持する期間を 100 年と設定し、点検頻度や手法、補修や部材交換方法等、維持管理の方法を設計時点で考慮。

(3) その他の規定

・ 落橋防止装置等の溶接不良事案を踏まえ、溶接検査の規定を明確化。また、大規模な斜面崩壊等による被災を踏まえ、斜面変状等を地震の影響として設計で考慮することなどを規定。

（次号に続く）

参考資料　・「橋、高架の道路等の技術基準」の改訂について，国土交通省記者発表資料，平成 29. 7. 21
・道路橋示方書・同解説　Ⅰ共通編，日本道路協会，平成 29. 11