

限界状態設計法の書式による

鋼道路橋設計指針

平成10年12月

鋼橋技術研究会
限界状態設計法研究部会

ま え が き

我が国の鋼道路橋の設計基準が許容応力度設計法から限界状態設計法に移行するという話は以前からよく耳にしていたが、設計法の変更に必要な荷重や強度に関するデータが不足しているとの指摘や兵庫県南部地震後の耐震設計法の見直しの緊急性などの要因により、限界状態設計法への移行が大幅に遅れているのが実状である。このような状況に鑑み、鋼橋技術研究会（会長 伊藤 学 拓殖大学教授）の技術委員会（委員長 阿部英彦 足利工業大学教授）において、我が国の鋼道路橋の設計に限界状態設計法を採用した場合の問題点を整理し、現行の許容応力度設計法との整合性に配慮しつつ、経済性と耐久性の向上を視野に入れて、鋼道路橋の設計基準のたたき台を作成してはどうかとの提案がなされ、鋼橋技術研究会の中に、限界状態設計法研究部会が設置された。平成8年度に発足した限界状態設計法研究部会では、部会活動を円滑に行うために、日本道路協会の橋梁委員会・総括小委員会・限界状態設計法分科会が昭和60年8月にまとめた「限界状態設計法の書式による道路橋示方書 II 鋼橋編」を基礎資料として、部会の中にワーキンググループを設置し、各ワーキンググループの中で検討された成果を、2～3ヶ月に1回開催の部会において審議することを活動計画とした。以来、部会員諸氏の絶大な努力が重ねられ、この度ようやく調査研究の成果を「限界状態設計法の書式による鋼道路橋設計指針案」として公表できる段階に至った。

この指針案の作成にあたってとられた方針の第一は、鋼道路橋を調査研究の対象に選び、設計基準の条文のみの検討を当面の目標とし、条文の解説については今後の課題として残すことにした点であり、第二は既往の研究成果のみで限界状態設計法の適用が図れる範囲に適用範囲を制限し、限界状態設計法の実用化の端緒を作ろうとした点である。この方針に従って、新たに取り入れられた項目は、耐久性限界状態の用語とプレストレストコンクリート床版の規定である。その一方で、本来強度限界状態と呼ぶ方がふさわしいと思われる限界状態に対しては、用語の変更は行わず慣例に従い終局限界状態の用語を用いている。

この指針案において検討不足と考えられる点は多々あると考えられるが、その主なものは、実際の設計にあたって現行の許容応力度設計法により設計された橋梁と本指針案により設計された橋梁との経済性の比較が不十分であることと、実際に設計を行うにあたってのシミュレーションが不足していることである。

このような問題点の解決にあっては、部会内の委員だけで検討を行なうよりは、むしろ指針案を公表して、できるだけ多くの方々に検討して頂き、いろいろなご意見・ご指摘をいただいた上で、指針案の修正を行う方が適切であると考え、ここに敢えて指針案を発表することにした次第である。その意味で多くの活発なご意見とご批判をいただければ幸いである。

最後に、2年間部会活動に参加していただいた部会員の皆様にお礼を申し上げます。

平成10年12月

限界状態設計法研究部会
部会長 依田 照彦