

コンクリート床版のひび割れを考慮した連続合成桁の設計法

三木孝則 谷口望 中原正人 池田学

連続合成桁は、鋼-コンクリート複合構造の中でも比較的多く用いられている橋梁の形式である。連続合成桁の中間支点付近は、コンクリート床版に引張力が生じひび割れが発生する可能性があり、これに対する照査が非常に重要となる。しかしながら、引張力を受けるコンクリート床版の設計上の取り扱いについては種々の方法があり、連続合成桁の照査法は未だ確立されていない。

連続合成桁の中間支点上のコンクリート床版のひび割れを考慮した設計法として、テンションステイフニング理論を用いたひび割れ制御設計法が提案されている。そこで、本研究では、このコンクリート床版のひび割れを考慮した設計法について実橋の設計への適用性を検討するため、3径間連続合成桁を対象に、種々の照査法を用いて試設計を行った。そして、各照査法の照査結果の相違を比較分析し、テンションステイフニング効果を考慮した設計法の連続合成桁への適用性について検討を行った。

(鉄道総研報告, 2009年5月号)

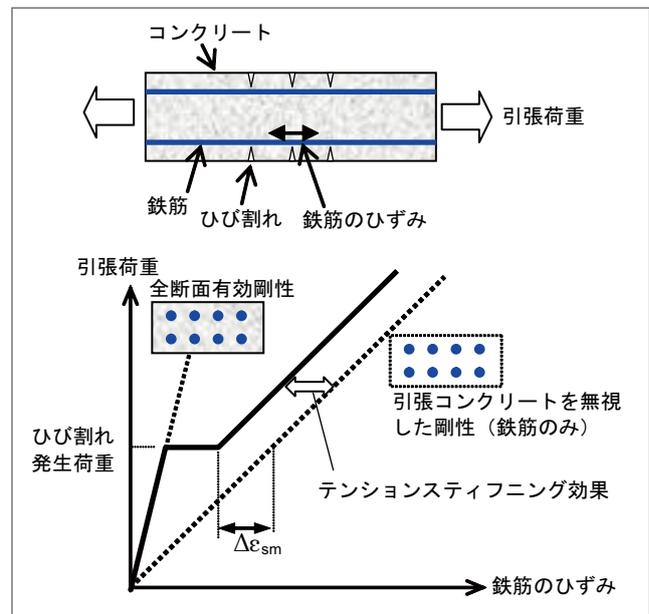


図 テンションステイフニングの概要