

まえがき

道路を通行することができる車両の寸法や重量などの諸元は、車両制限令などにより一定限度以下に規制されているが、物流効率化の観点から通行可能な車両の大型化に対する要望が高まっている。しかしながら、これらの車両諸元に対する制限値は道路構造物の幾何寸法や構造設計と密接に関連しており、特に重量に関する制限値の緩和は条件によっては新設・既設の橋梁に対して深刻な影響を及ぼすことが懸念される。

一方、海外においては積載貨物の損傷防止や乗員の疲労軽減などに効果があるとして普及しつつある、エアサスペンションを搭載した車両について、一定の条件を満足する車両に対してはロードフレンドリーであるとの理由から、総重量や軸重の制限値に緩和措置を導入する例がある。

このような状況を踏まえ、国土技術政策総合研究所橋梁研究室では、平成 12 年度より、大型車のサスペンション形式の違いが橋梁に及ぼす動的影響についての基礎的な調査を行っており、エアサスペンション搭載の大型車では橋梁に対する動的影響が低減する傾向にあることを確認してきている。

本研究は、それらの調査研究の一環として平成 14 年度に行ったものであり、特に車両構造等が比較的類似している国際海上コンテナ搭載セミトレーラ車両を対象にトラクタ駆動軸に着目して、サスペンション形式の違いが橋梁に及ぼす影響およびその評価方法について検討した。

本報告書は、この研究の成果をとりまとめたものである。

なお、本研究の実施にあたり車両構造や車両の振動特性に関する情報収集等について（社）日本自動車工業会に多大なる協力をいただいた。ここに謝意を表します。