

大型車の振動特性が橋梁に及ぼす影響に関する研究(Ⅲ)

玉越 隆史＊
小林 寛 ＊＊
中洲 啓太 ＊＊＊
石尾 真理 ＊＊＊＊

Study on dynamic effects on bridges of large-sized vehicles (Ⅲ)

Takashi TAMAKOSHI
Hiroshi KOBAYASHI
Keita NAKASU
Mari ISHIO

概要

近年、乗員の疲労や積荷の損傷を軽減するため、車両振動の低減効果の高いエアサスペンションを搭載した大型車が増加している。国総研道路構造物管理研究室では、橋梁をはじめとする道路構造物の活用と保全を図るため、これまで代表的な3軸トラック(単車)およびISO規格国際海上コンテナ搭載トレーラを対象として、サスペンション特性の異なる大型車が道路構造物に及ぼす影響に関する調査を行い、その基礎的特性を明らかにしている。

本研究では、検討の幅を広げ、構造上の多様性を有するセミトレーラ形式の車種を対象に、トレーラ部の構造諸元の変化とトラクタの駆動軸が道路構造物に及ぼす影響との関係について、基礎的な特性を明らかにするため、実車を用いた走行試験等を実施した。

本報告書は、この研究の成果をとりまとめたものである。

キーワード：動的応答、大型車、道路橋、エアサスペンション、振動

Synopsis

In order to ease fatigue of drivers or damage of cargo, the number of vehicles equipped with air-suspension are increasing in these days. NILIM have carried out studies on relationship between characteristics of suspension and dynamic response of bridges using general types of trucks and ISO trailers to achieve effective use and preservation of highway bridges at the same time.

In this study, to clarify fundamental characteristics of dynamic effects on bridges caused by various types of trailers, NILIM carried out experimental studies.

In this paper, the results of these investigations are described.

Key Words : dynamic response, large-sized vehicle, highway bridges, air-suspension, vibration

*	道路構造物管理研究室室長
**	道路構造物管理研究室主任研究官
***	近畿地方整備局姫路河川国道事務所調査第一課長 元道路構造物管理研究室主任研究官
****	道路構造物管理研究室研究官
*	Head, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
**	Senior Researcher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
***	Senior Researcher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
****	Researcher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM