



片品川橋の耐震補強

田中賞
Tanaka Award

The seismic retrofitting of the Katashinagawa Bridge

東日本高速道路（株）関東支社、日立造船（株）、（株）オリエンタルコンサルタンツ、ライト工業（株）
East Nippon Expressway Co.,Ltd. Kanto Regional Head Office
HITACHI Zosen CORPORATION, ORIENTAL CONSULTANTS Co.,Ltd, RAITO KOGYO CO.,Ltd.

概要

片品川橋は、関越自動車道の赤城IC～沼田IC間に位置し、昭和60年に開通した総延長1,034mの鋼3径間連続トラス3連からなる橋梁である。本橋の耐震補強は、上部構造の補強を最小限にするため、免震支承への取替えを基本にし、支承取替えが困難と判断した橋脚では、点検が容易な摩擦型ダンパーを採用して合理的な補強を実現した。高橋脚は基礎に配慮し炭素繊維により補強した。本橋は、長大トラス橋の耐震補強に関する設計・施工技術を結集し、景観を損なうことなく、経済性、施工性を追求した合理的な補強方法により耐震性の向上を図ったものであり、橋梁技術の発展に大きく寄与すると考えられることから、土木学会田中賞に値するものと認められた。

Summary

The Katashinagawa Bridge is a 1034m three-lane 3-span continuous truss bridge, in operation since 1985 along the Kanetsu Expressway between the Akagi Interchange and the Numata Interchange. The Seismic retrofitting of the bridge was basically undertaken by replacing existing bearings with seismic isolation bearings in order to minimize the reinforcement of superstructure. In case the existing bearings was hard to replace, the friction dampers easy in maintenance were adapted.

This large-scale truss bridge was reasonably reinforced using the best of the earthquake resistance technology, and it can contribute significantly to the development of bridge technology, and deserves the Japan Society of Civil Engineers Tanaka award.

（作品部門）