

No.5 波形鋼板ウェブエクストラドーズド橋の振動特性

高木 康宏^{*1} 藤田 学^{*2} 益子 博志^{*3} 永元 直樹^{*4} 田添 耕治^{*5}

日見夢大橋は、エクストラドーズド橋に波形鋼板ウェブを採用した世界初の橋梁である。今後、波形鋼板ウェブ PC 箱桁構造は長大化が期待される構造形式であり、その振動特性を把握しておくことは、耐風および耐震設計のためにも重要であることから、車両踏台落下実験および常時微動計測を行った。その結果、基本振動数および減衰定数は、既存の同規模のエクストラドーズド橋および PC 斜長橋と同程度の値を示した。

キーワード：波形鋼板，エクストラドーズド橋，振動実験，固有値解析

No.5 Vibration Characteristics of Extradosed Bridges with Corrugated Steel Webs

YASUHIRO TAKAKI^{*1} MANABU FUJITA^{*2} HIROSHI MASHIKO^{*3} NAOKI NAGAMOTO^{*4}
KOJI TAZOE^{*5}

Himi Yume Bridge is the first extradosed bridge in the world that uses corrugated steel webs for the main girder. Vibration tests were conducted to identify the vibration characteristics of the bridge for wind-resistant and earthquake-resistant design. The results showed that both the fundamental natural frequency and damping ratio are equivalent to that of existing extradosed bridges and PC cable-stayed bridges of similar sizes.

Key Words : Corrugated steel webs, Extradosed bridge, Vibration characteristics, Eigen value analysis

*1 土木研究開発部 研究員 Researcher, Civil Engineering Department

*2 土木研究開発部 部長 工博 Director, Civil Engineering Department, Dr. Eng.

*3 土木技術部 Civil Engineering Technology Department.

*4 PC 設計部 PC Design Department.

*5 九州支店 Kyusyu Branch