

## PC 道路橋の健全度評価の高度化に関する共同研究

Research on Upgrading of Soundness Evaluation Method for Highway PC Bridge

国土交通省 国土技術政策総合研究所

社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan  
Japan Prestressed Concrete Contractors Association

### 概要

PC 道路橋の健全度評価は、目視を主体とした点検手法によることが多く、顕在化前の変状、部材内部の変状、応力状態の異常などの把握は難しいのが現状である。本研究では、PC 道路橋の健全度と密接に関係する指標としてプレストレス量に着目し、主として既設橋のプレストレス状態を非破壊にて把握する手法の検討を行った。その結果、ひび割れ発生前のコンクリート表面における主ひずみ角度、ひび割れ発生後の荷重と変位の関係やひび割れ性状、コンクリート部材に入力する弾性波の伝播特性から、プレストレス量を評価できる可能性が示された。

キーワード：道路橋，プレストレスト・コンクリート，導入緊張力，非破壊検査，弾性波

### Synopsis

The soundness evaluation method for highway PC bridge tends to use check technique of viewing mainly. But it is difficult to grasp the damage before appearing or abnormality of the stress. In this study, it is examined the grasp technique about the stress state for the existing PC highway bridge by non-destructive testing.  
As a result, the possibility that could evaluate the stress state was shown by crack property, main distortion angle, spread characteristic of elastic waves.

Key Words : highway bridge, prestress, stress state, non-destructive testing, elastic waves

共同研究参加機関および担当者名簿

(平成 21 年 4 月現在 順不同)

国土交通省国土技術政策総合研究所  
道路研究部 道路構造物管理研究室

(社) プレストレスト・コンクリート建設業協会

玉越 隆史  
大久保 雅憲  
七澤 利明 (～H21. 3 月)  
高橋 晃浩 (～H21. 3 月)  
川間 重一 (～H21. 3 月)  
生田 浩一  
春田 健作 (～H21. 3 月)  
藤田 知高 (H21. 4 月)

堤 忠彦  
大山 博明 (～H20. 3 月)  
伊藤 祐一  
河村 直彦  
安藤 健 (～H18. 6 月)  
藤井 洋史  
近藤 琢也 (～H19. 9 月)  
二井谷 教治  
織田 一郎 (～H20. 1 月)  
佐野 演秀 (～H20. 3 月)  
齋藤 公生  
吉松 秀和  
中田 順憲 (～H20. 3 月)  
木村 良輔  
佐藤 徹  
渡辺 典男 (～H20. 7 月)  
松井 紀幸  
蛭名 貴之 (～H19. 9 月)  
武部 行男 (～H20. 6 月)  
藤田 貴敏  
天谷 公彦  
小林 崇  
妹川 寿秀  
内田 誠二郎

(メンテナンス部会協力委員)

高野 茂晴 (～H19. 6 月)  
安藤 健 (～H20. 6 月)  
東原 実