

# 第 13 回 道路橋床版シンポジウム

## ＜講演プログラム＞

\* 本行事は、土木学会の CPD 認定プログラムの対象となります

CPD 認定番号：【1 日目】 JSCE24-1184 (5.7 単位)

【2 日目】 JSCE24-1185 (6.4 単位)

CPD 申請名：「第 13 回道路橋床版シンポジウム」

**開催日時：2024 年 10 月 31 日(木)・11 月 1 日(金)**

**公益社団法人 土木学会**

**鋼構造委員会**

**道路橋床版の設計の合理化と長寿命化技術に関する小委員会**

第13回道路橋床版シンポジウム(2024.10.31-11.1) 全体スケジュール

|        | 10月31日(木)                                 |   | 11月1日(金)                                     |   |
|--------|---|---|--|---|
|        | A系統                                       | B系統                                       | A系統  | B系統   |
| (9:30) |   |   |  |   |
|        | 開会の挨拶及び進行の説明【A系統】 9:40～10:00              |   |  |   |
| 10:00  | セッション1<br>【計測/試験①】<br>10:00～12:20<br>(7件) | セッション2<br>【補修/補強①】<br>10:00～12:20<br>(7件) | セッション3<br>【計測/試験②】<br>9:40～12:00<br>(7件)     | セッション6<br>【設計/継手構造】<br>9:40～12:00<br>(7件)     |
| 11:00  |   |   |  |   |
| 12:00  | 昼食休憩<br>12:20～13:30                       |   | 昼食休憩<br>12:00～13:00                          |   |
| 13:00  |   |   | セッション4<br>【補修/補強②】<br>13:00～15:00<br>(6件)    | セッション7<br>【劣化/損傷/耐久性①】<br>13:00～15:00<br>(6件) |
| 14:00  | 委員会報告①【A系統】13:30～14:45                    |   |  |   |
|        | 休憩 14:45～15:00                            |   |  |   |
| 15:00  | 委員会報告②【A系統】15:00～16:00                    |   | 休憩 15:00～15:20                               |   |
| 16:00  | 休憩 16:00～16:15                            |   | セッション5<br>【橋面舗装/防水技術】<br>15:20～17:20<br>(6件) | セッション8<br>【劣化/損傷/耐久性②】<br>15:20～17:20<br>(6件) |
| 17:00  | 委員会報告③【A系統】16:15～17:15                    |   |  |   |
|        | 事務連絡等【A系統】17:15～17:20                     |   | 閉会の挨拶【A系統】17:20～17:30                        |   |

# 第13回 道路橋床版シンポジウム プログラム(その1)

1日目 : 2024年10月31日(木)

## ▼開会の挨拶:

A系統 (9:40~10:00)

道路橋床版の設計の合理化と長寿命化技術に関する調査研究小委員会・委員長  
東山 浩士 (近畿大学)

## ■セッション1: 「計測/試験①」

A系統 (10:00~12:20)

座長 桐川 潔 (ピーエス・コンストラクション)

- 1 砂利化したRC床版上でFWDにより測定されるたわみについて  
○赤松 宏紀、多田 悟士、永橋 岳大、横田 賢心、東山 浩士、  
小河 浩幸
- 2 GFRP-コンクリート合成床版の静的荷重試験  
○瀬下 椋太、大西 弘志、古川 陽大
- 3 光エンコーダを応用した高精度表面変位センサによるRC床版の疲労荷重試験の変位計測  
○工藤 慎之輔、井上 和真、川崎 佑磨、小西 優真、桑野 響
- 4 PC合成桁橋のRC床版を模擬した試験体の輪荷重走行試験とモニタリング  
○大野 優華、後藤 俊吾、小野 聖久、橋本 雅行、松本 政徳
- 5 衝撃荷重荷重の動的影響に関する基礎的検討  
○横山 広、谷山 智彦、久保 善司、栗橋 祐介、角間 恒
- 6 道路橋床版の衝撃荷重荷重による追跡試験  
○谷山 智彦、山田 浩嗣、横山 広、湯野 和樹、栗橋 祐介
- 7 寒冷地の床版が受ける力学および環境作用に関する調査  
○丸藤 大樹、角間 恒、蛭子 恭好、仁平 陽一郎、畠山 乃

## ■セッション2: 「補修/補強①」

B系統 (10:00~12:20)

座長 安井 亨 (エイト日本技術開発)

- 8 低粘度エポキシ樹脂系補修材による砂利化した道路橋床版の補修方法の考案と耐疲労性の回復効果  
○安達 遥希、皆川 翔平、飯土井 剛、前島 拓、子田 康弘
- 9 FRP部材を用いたRC床版補強工法の延命効果に関する研究  
○山崎 敏宏、内田 達大、荒木 美柚、梶原 淳生、新倉 利之、  
笠嶋 憲男
- 10 無機系含浸材を利用したRC床版の土砂化防止技術に関する基礎的研究  
○井向 日向、岩瀬 裕之、豊吉 明彦
- 11 実橋における砂利化した道路橋床版の低粘度エポキシ樹脂系補修材による補修効果の確認  
○夏堀 格、飯土井 剛、松田 道雄、和田 学、押野 有汰、  
子田 康弘
- 12 水平ひび割れを有する鋼板接着補強RC部材への樹脂注入による補修効果  
○角南 玲多、村橋 建祐、東山 浩士、西 敏臣
- 13 RC床版下面への新しい炭素繊維シート補強工法の開発  
○須田 郁慧、石原 陽介、田中 伸幸、小森 篤也、佐藤 勝太、  
佐野 匠
- 14 PPCによって補強したRC梁の負曲げに関する耐疲労性評価  
○文屋 遼太郎、栗原 哲彦、櫻井 俊太

\*\*\*\*\* (昼食休憩 12:20~13:30) \*\*\*\*\*

## ●委員会報告:

A系統 (13:30~17:15)

司会 久保圭吾 (宮地エンジニアリング)

委員会全体概要 (13:30~13:45)

委員長 東山 浩士

第I編 コンクリート系床版の設計規定に関する

評価および劣化メカニズム

【設計分科会】 (13:45~14:45)

分科会会長 大久保 宣人

\*\*\*\*\* (休憩 14:45~15:00) \*\*\*\*\*

第II編 道路橋床版の維持管理における最新技術とその動向

【維持管理分科会】 (15:00~16:00)

分科会会長 久保 善司

\*\*\*\*\* (休憩 16:00~16:15) \*\*\*\*\*

第III編 橋面コンクリート舗装の普及に向けた

設計・施工・維持管理に関する調査研究

【橋面コンクリート舗装分科会】 (16:15~17:15)

分科会会長 岸良 竜

## ▼事務連絡等:

A系統 (17:15~17:20)

# 第13回 道路橋床版シンポジウム プログラム(その2)

2日目 : 2024年11月1日(金)

## ■セッション3: 「計測/試験②」

A系統 (9:40~12:00)

座長 横山 広 (大日本タイヤコンサルタント)

- 15 ASRを対象とした劣化要因判定のAI点検システム  
○橋吉宏、古村崇、四津敏子、野村昌弘、金山健一、橋本洋一
- 16 打音による機械学習を用いた実橋RCT桁橋の樹脂充填評価について  
○西敏臣、古賀美智恵、加川順一、大野誠也、黒田一郎
- 17 床版内部健全度マッピングにおける車両走行条件依存性の定量評価  
○渡部一雄、高峯英文、文倉智也、碓井隆、市山仁、勝島龍郎
- 18 路面切削が鋼橋RC床版のコンクリート内部に及ぼす影響に関する一検証  
○後藤俊吾、小野聖久、橋本雅行
- 19 振動機付きフィニッシャーで仕上げたRC床版上面の緻密性の調査と材齢による比較  
○櫻井勇太、岡本道雄、藤原史、松村寿男、国枝稔、井上達史
- 20 床版部材を有する橋梁構造模型の振動実験  
○飯田琉希也、大西弘志、掛田遥斗
- 21 NNを用いた打音による内部欠陥の多クラス判別手法に及ぼす教師データセットの影響  
○福井智大、黒田一郎、歌川紀之、黒田千歳

## ■セッション6: 「設計/継手構造」

B系統 (9:40~12:00)

座長 大西弘志 (岩手大学)

- 22 鋼道路橋RC床版の疲労設計に関する一提案  
○東山浩士、大久保宣人、久保圭吾、桐川潔、小坂崇
- 23 間諺部界面に接着剤を用いたプレキャスト取替RC床版の輪荷重走行疲労実験による耐疲労性の評価  
○重松伸也、阿部忠、澤野利章、水口和彦、野口博之
- 24 プレキャストPC床版の新しい接合方法に関する研究  
○川口昇平、守屋裕兄、三澤孝史、御器谷直子、坂井悟、松井繁之
- 25 鑄鉄金物を用いた改良型RCループ継手を有するプレキャストPC床版の疲労耐久性  
○白井悠吾、久保圭吾、鍵村俊哉、妹川寿秀、藤原俊之、松井繁之
- 26 車線別床版取替工法の輪荷重走行試験方法に関する一考察  
松井繁之、○渡邊輝康、可児幸嗣、藤原俊之、木田秀人
- 27 幅員方向分割取替工法(半断面施工)に関する接合目地の検討  
○可児幸嗣、沖田佳隆、中田順憲、阿部嗣、松井繁之
- 28 鋼コンクリート合成床版の鋼板厚に着目したずれ止めの力学的特性  
○中本啓介、鈴木統、松村寿男、東山浩士

\*\*\*\*\* (昼食休憩 12:00~13:00) \*\*\*\*\*

## ■セッション4: 「補修/補強②」

A系統 (13:00~15:00)

座長 富井孝喜 (大林組)

- 29 ひび割れ補修併用下面増厚工法によるRC床版の長寿命化対策工事例報告  
○宗栄一、中村淳志、長谷川博久、三輪浩二
- 30 脆弱化した床版を有する鋼単純合成鉄桁橋の補修事例  
○樋口祐治、芳賀堯、脇阪大地、東洋平、森康晴
- 31 上面増厚後に再劣化したRC床版に対する補修効果の継続性に関する検討  
○福井拓也、神田利之、鈴木真、松井隆行、東山浩士
- 32 軽量コンクリート2種を用いたプレキャストPC床版による床版取替  
○小林崇、土橋正和、郷保英之
- 33 超速硬型のUHPFRCを用いた床版上面増厚の実橋梁への半断面施工の適用事例  
○青木峻二、中村裕司、本間順、乾誠、島田敏英、牧野卓也
- 34 UHPFRCによる吊橋の床版補修と載荷試験による補修効果の確認  
○岡村哲也、三田村浩、松本高志、松井繁之

## ■セッション7: 「劣化/損傷/耐久性①」

B系統 (13:00~15:00)

座長 大久保宣人 (高田機工)

- 35 鋼床版橋におけるSFRC舗装の劣化損傷事例の調査  
○白河拓丈、村越潤
- 36 床版の傾斜角の動的波形計測による道路橋RC床版の劣化評価に関する研究  
○近藤貴之、後藤俊吾、小野聖久、菅沼久忠
- 37 阪神高速道路におけるRC床版詳細調査結果報告  
○永井伴英、青井一、篠宮拓、前川敬彦、平山智啓、菊地智彦
- 38 床版調査データと機械学習技術による床版上面土砂化推定モデルの検討  
○龍田斉、横山広、角間恒、畠山乃、久保善司、栗橋祐介
- 39 床版上面に発生する砂利化現象の解明に向けた実験的検討  
○角間恒、久保善司、横山広、仁平陽一郎、畠山乃
- 40 小径削孔による水平ひび割れ検知に関する一検討  
○菊地新平、渡邊晋也、上田憲寿、吉村郁美

\*\*\*\*\* (休憩 15:00~15:20) \*\*\*\*\*

# 第 13 回 道路橋床版シンポジウム プログラム(その3)

2 日目 : 2024 年 11 月 1 日(金)

## ■セッション5: 「橋面舗装/防水技術」

A 系統 (15:20~17:20)

座長 松村 寿男 (瀧上工業)

- 41 超速硬高靱性繊維補強コンクリートを用いた橋面コンクリート舗装の供用性評価  
○岩本 泰徳、橋本 雅行、岸良 竜、橋 吉宏、高橋 光彦、湯野 和樹
- 42 橋面コンクリート舗装を既設橋へ適用した場合の床版耐荷力・疲労耐久性向上効果の試算  
○東 洋平、安井 亨、橋本 雅行、三田村 浩、岸良 竜
- 43 床版上面増厚材料「超速硬型 UHPFRC」の舗装の熱影響に関する実験的検討  
○藤井 保也、富井 孝喜、木須 芳男、榎本 みのり、塩足 蒼天、綾地 諒
- 44 UHPFRC と部分防水層を併用したプレキャスト PC 床版に関する実験的検討  
○十川 貴行、一宮 利通、永島 史晟、高松 寛子、柳井 修司、新井 崇裕
- 45 一般道の床版更新における床版・舗装の一体施工の検討  
○大田 孝二、安井 亨、橋 吉宏、塩永 亮介、薬師寺 輝、東 洋平
- 46 道路橋 RC 床版上面補修に用いる UHPFRC の防水性能評価に関する実験的検討  
○今野 久志、三田村 浩、桐川 潔

## ■セッション8: 「劣化/損傷/耐久性②」

B 系統 (15:20~17:20)

座長 久保 善司 (金沢大学)

- 47 Progressive Damage Evaluation of Concrete Elements of a Steel Concrete Composite Slab under increased Fatigue loading by Numerical Methods  
○ Daniel Apenyo、Toshio Matsumura、Takuji Kumano、Hitoshi Wada、Masashi Yamamoto、Chikako Fujiyama
- 48 阪神高速道路における既設 RC 床版の損傷事例  
○中谷 文哉、笹脇 壮太、堅田 琴美、増田 裕介、劉 佳、前川 敬彦
- 49 2 タイプの鋼製伸縮装置を設置した RC 床版の輪荷重走行疲労実験における耐疲労性および荷重変動による衝撃係数  
小林 莉子、阿部 忠、○木村 延久、水口 和彦、野口 博之
- 50 橋軸方向を支間とする RC 床版の耐荷力性能と耐疲労性の評価  
板垣 咲来、阿部 忠、○野口 博之、重松 伸也、水口 和彦
- 51 寒冷地特有の損傷が進行した床版の耐力低下に関する数値解析  
○角間 恒、仁平 陽一郎、蛭子 恭好、三浦 之裕、畠山 乃
- 52 UHPFRC のせん断試験結果を用いた補修 RC 床版の押抜きせん断耐荷力の評価法  
○三田村 浩、今野 久志、古市 亨、東山 浩士、松井 繁之

## ▼開会の挨拶:

A 系統 (17:20~17:30)

道路橋床版の設計の合理化と長寿命化技術に関する調査研究小委員会・副委員長  
塩永 亮介 (IH1)