

土木学会 鋼構造委員会 道路橋床版の調査研究小委員会

【お知らせ】

本小委員会は、2004年をもって活動を終了しております。

【設立の目的】

前回の鋼構造委員会鋼橋床版の調査研究小委員会 [松井繁之委員長 (大阪大学)] では、1. 床版の耐久性と補修・補強に関する調査研究、2. PC床版や合成床版の構造と設計に関する調査研究、および、3. 床版の性能照査型設計指針 (案) の提案等を課題として取り上げ、約2年余りに亘って鋭意取り組み議論を重ねてきました。

道路橋において、輪荷重を直接担う床版の果たす役割は大きく、主要部材として扱うべきであるとの認識から、既設の橋梁床版の補修・補強や維持管理手法はもちろんのこと、少数主桁橋床版を対象とするPC床版や合成床版の終局限界状態と疲労限界状態に対する設計手法の確立が望まれています。また、構造物設計のフレキシビリティの向上、アカウントビリティや国際化が要求される今日、従来の仕様照査型設計から性能照査型設計へと移行しつつあるのは周知の事実であります。しかし、現段階では、多岐に及ぶ床版問題の解明への第一歩を歩みだしたに留まっており、山積みする課題を処理することは急務といえます。

そこで、本委員会では、先の調査研究小委員会の成果を充実させること、さらに、各機関で保有されている輪荷重走行試験機による試験結果の整合性の検討と照査方法の確立、実情に即した実橋床版における問題点の解決、床組構造と一体化される床版の解析や設計手法の確立、等を目指すとともに、検討を加える必要があるテーマの探求を目的として設立され、約3年間これらについて検討を行います。

【活動内容】

本小委員会では、分科会での活動を核とし、年に3~4回開催される小委員会において、各分科会での調査研究の成果を総括します。なお、分科会構成および調査研究項目は以下のとおりです。

•第1 (輪荷重) 分科会

- 各機関での輪荷重走行試験機による試験結果の検証
- 各走行試験機での耐久性試験結果の統一化
- タイヤ式と鉄輪式で異なった荷重の作用分布形状が床版に与える影響

- 土研式の漸増載荷と一定載荷との整合性
- 走行載荷・多点移動載荷および固定点載荷による疲労特性の関連
- 評価手法の確立

•第2（性能照査）分科会

- 前委員会の鋼橋床版の性能照査型設計指針（試案）のみなおし
- 性能証明（指針（試案）を用いて実際に設計された床版の性能を証明する）
- 道路橋示方書の改訂（みなし仕様含む）を視野に入れた設計例
- 他の性能照査型設計法との比較検討
- 桁と床版の一体構造への性能照査型設計法の提案

•第3（構造設計）分科会

- 床版継手部構造の検討
- 床版張出し部合理的設計法の検討
- 桁の影響を考慮した床版の設計方法
- 床版の解析（モデル化、解析方法など）の標準化
- 乾燥収縮、クリープ、温度応力の取り扱い方法
- 連続合成桁の中間支点部の負曲げモーメントへの対処方法
- 橋軸方向の中間支点部設計方法の標準化
- 桁と床版の接合部の合理的な設計方法の検討
- 最適床版支間、最適構造の提案

•第4（維持管理）分科会

- 東京都や阪神高速道路公団における維持管理手法を例として、性能照査設計に合致する新しい維持管理方法の確立
- 他の管理機関における橋梁管理システムとの整合性
- LCCの算出方法の確立
- PC床版、合成床版の維持管理上の問題点

【活動・成果報告】

第1回 道路橋床版の調査研究小委員会

平成13年11月8日（木）14：00～17：00 於：鉄道弘済会館会議室

第2回 道路橋床版の調査研究小委員会

平成14年3月14日（木）14：00～17：00 於：主婦会館「クラルテ」

【委員構成】

委員長	堀川都志雄	大阪工業大学
副委員長	浜田純夫	山口大学
幹事長	川畑篤敬	日本鋼管（株）
副幹事	久保圭吾	（株）酒井鉄工所
連絡幹事	柳本泰伴	住友金属工業（株）
	西川和廣	国土交通省国土技術政策総合研究所

< 第1分科会 >

主査	関口幹夫	東京都
幹事	庄中憲	建設機械化研究所
	松井繁之	大阪大学大学院
	浜田純夫	山口大学
	大西弘志	大阪大学大学院
	平原伸幸	独立行政法人土木研究所
	高橋実	独立行政法人土木研究所
	肥後野孝倫	新日本製鐵（株）
	水越秀和	（株）横河ブリッジ
	上條崇	住友金属工業（株）
	渡邊裕一	石川島播磨重工業（株）
	松尾伸二	ショーボンド建設（株）
	加々良直樹	（株）東京鐵骨橋梁

< 第2分科会 >

主査	川畑篤敬	日本鋼管（株）
幹事	秋元礼子	パシフィックコンサルタンツ（株）
	松井繁之	大阪大学大学院
	浜田純夫	山口大学
	大田孝二	ヤマト設計（株）
	中原智法	日本橋梁（株）
	内田大介	三井造船（株）
	堤忠彦	（株）富士ピー・エス
	橋本和夫	（株）A E N

< 第3分科会 >

主査	河西龍彦	（株）宮地鐵工所
主査	久保圭吾	（株）酒井鉄工所
幹事	街道 浩	川田工業（株）
幹事	石川敏之	駒井鉄工（株）

松井繁之	大阪大学大学院
若下藤紀	日本大学
日野伸一	九州大学大学院
横山 広	ショーボンド建設(株)
上阪康雄	コサカ設計・アソシエーツ
坂井田実	住友重機械工業(株)
山田久之	川崎重工業(株)
山本晃久	川崎重工業(株)
正司明夫	オリエンタル建設(株)
鄭 慶玉	オリエンタル建設(株)
蛭名貴之	ドーピー建設工業(株)
戸川邦彦	極東工業(株)
田中祐人	川崎製鉄(株)
田中正明	(株)栗本鐵工所
嶋田昇一	東綱橋梁(株)
大山 理	片山ストラテック(株)
碓山晴久	(株)東京鐵骨橋梁
玉置一清	住友建設(株)
松村寿男	瀧上工業(株)
和内博樹	(株)CRCソリューションズ
倉田幸宏	石川島播磨重工業(株)
野瀬智也	日本電子計算(株)

< 第4分科会 >

主査	佐藤辰巳	パシフィックコンサルタンツ(株)
幹事	嶽下裕一	日立造船(株)
	松井繁之	大阪大学大学院
	大西弘志	大阪大学大学院
	鈴木永之	日本道路公団
	岡田昌澄	首都高速道路公団
	松本 茂	阪神高速道路公団
	本間雅史	(株)ドーコン
	小林 朗	日鉄コンポジット(株)
	岡 俊蔵	三菱重工業(株)