

第5回 木橋技術に関するシンポジウム論文報告集

Proceedings of The 5th Symposium on Timber Bridges

**(社)土木学会鋼構造委員会
木橋の高度化技術研究小委員会**

第5回 木橋技術に関するシンポジウム論文報告集

Proceedings of The 5th Symposium on Timber Bridges

開催日：2006年7月28日

会場：土木学会「講堂」

(社)土木学会鋼構造委員会
木橋の高度化技術研究小委員会

登録 番号	平成18年8月20日
	第 54870 号
社団法人 土木学会	
附属 土木図書館	

序 文

「木橋技術に関するシンポジウム」は平成13年に第1回が実施されて以来、継続的に開催され、回を重ねる毎に論文・報告の内容が多様化してきている。シンポジウムの実施母体である木橋技術小委員会は、木橋の技術研究成果の公開を進めると共に設計法及び維持管理法の講習会を開催し、木橋建設の普及と発展を促す基盤を固めてきた。木橋技術小委員会は平成17年11月に2期に亘る活動を終了し、平成18年4月に新委員を加えて「木橋の高度化技術研究小委員会」を新たに発足した。本委員会は前委員会の基本理念である「木文化の継承と創造」を受け継ぎ、前委員会の築いた基盤を活動の礎として、木橋の設計法と維持管理法の高度化を図るための研究活動を行う。同時に木橋を建設する上で必要となる情報を整備し公開することも本委員会の重要な活動である。

木材は人間が自然から得ることのできる資源のうち、再生産が可能な貴重な材料である。計画的に生産し適切に使用すれば、永久的に利用できる資源である。また、地球環境保護の観点から考えると、木材は他の建設材料と比較して材料製造時の二酸化炭素排出量が著しく少なく、建設材料として利用することで二酸化炭素を貯蔵・固定することもできる非常に優れた環境調和材料であると言える。橋梁にこのような木質材料を使用するに当たっては、材料の強度、耐久性、コストは重要なポイントになろう。これまでの研究により数多くの成果を挙げ、新技術も生まれてきているが、今後も更なる研究、技術開発が必要である。そのためには木材工学や構造工学のみならず、設計工学、生物学、防腐処理技術、架設技術等異分野技術の集積が必要不可欠である。

「木橋技術に関するシンポジウム」では様々な分野の研究者、技術者により多岐に渡る研究発表が行われる。本委員会として最初に主催する今回のシンポジウムでは、18編の多様な論文報告がなされる。更に、名古屋大学大学院佐々木康寿教授による招待論文の掲載と発表がなされることとなっており、欧州の木橋事例や地球環境問題と木材利用に関する示唆に富んだ有益な情報が提供されよう。このシンポジウムが木橋及びその周辺技術に関わる研究者、技術者にとって情報交換の場となり、木橋の創造に資することを期待する。

平成18年7月28日

土木学会 鋼構造委員会
木橋の高度化技術研究小委員会
委員長 平 沢 秀 之

(社)土木学会 鋼構造委員会 木橋の高度化技術研究小委員会 委員名簿

委員長	平沢 秀之	函館工業高等専門学校
副委員長	佐々木貴信	秋田県立大学
幹事長	渡辺 浩	福岡大学
幹事	中山 良直	川田建設(株)
幹事	原田 真樹	(独)森林総合研究所
連絡幹事	本間 宏二	新日本製鐵(株)
委員	荒木 昇吾	服部エンジニア(株)
委員	飯村 豊	宮崎県木材利用技術センター
委員	五十嵐恒夫	木の橋研究開発工房
委員	今井富士夫	宮崎大学
委員	植野 芳彦	(株)長大
委員	薄木 征三	秋田大学
委員	奥谷 由行	(財)林業土木コンサルタンツ
委員	小林 辰美	江間忠合板(株)
委員	斉藤 淳一	斎藤木材工業(株)
委員	鈴木 基	M・W&H研究所
委員	園部 宝積	(株)ザイエンス
委員	高橋 晃一	(株)アーバン設計
委員	張 日紅	和光コンクリート工業(株)
委員	中澤 隆雄	宮崎大学
委員	中村 昇	新潟大学
委員	原田 浩司	山佐木材(株)
委員	藤元 安宏	(株)国土開発コンサルタント
委員	掘井 滋則	(株)横河ブリッジ
委員	本田 秀行	金沢工業大学
委員	本間 邦夫	プレストレスウッド研究会
委員	三上 卓	群馬工業高等専門学校
委員	宮武 敦	(独)森林総合研究所
委員	宮本 裕	岩手大学
委員	山地 健一	(株)鋼構造エンジニアリング
委員	渡辺 浩志	ピーシー橋梁(株)

第5回木橋技術に関するシンポジウム論文報告集 目次

招待論文

「中央ヨーロッパの木造橋 —環境保全と木材利用—」	1
名古屋大学大学院 生命農学研究科 生物圏資源学専攻 教授 佐々木康寿	

投稿論文・報告

(1)	バットジョイントを有するプレストレス木床版の弾塑性挙動	9
	秋田大学 秋田県大仙市 ㈱東北機械製作所 秋田大学	長谷部薫 石田訓丈 鎌田充洋 薄木征三
(2)	プレストレス木床版橋の初期建設コストについて	17
	秋田県建設技術センター 多摩大学 秋田工業高等専門学校	中嶋学夫 今野勇人 堀江保
(3)	プレストレス木床版材料としての LVL の適合性	21
	秋田工業高等専門学校 秋田県立大学 秋田工業高等専門学校	米谷裕 佐々木貴信 堀江保
(4)	木吊床版歩道橋の静的・動的力学特性	25
	宮崎大学 宮崎県木材利用技術センター 宮崎大学 清本鐵工株式会社 宮崎大学	中澤隆雄 飯村豊 三浦功 宮里順 今井富士夫
(5)	ハイブリッド型近代木桁車道橋の動的挙動と動的影響評価	31
	金沢工業大学 金沢工業大学	大澤雄司 本田秀行
(6)	木歩道橋の振動使用性評価に対する3次元動的応答解析法の定式化	37
	金沢工業大学 金沢工業大学	日下真彰 本田秀行
(7)	腐朽による木質構造ドリフトピン接合部のせん断性能の変化	45
	秋田県立大学 秋田県立大学	澤田圭 佐々木貴信
(8)	繰り返し荷重を受ける木ダボ接合部の疲労特性に関する研究	51
	秋田県立大学 秋田県立大学 秋田県立大学 北海道大学 京都大学	佐々木貴信 金高悟 中谷誠 小泉章夫 小松幸平

(9)	48年経過による錦帯橋の木部材の強度低下に関する推定	.....	55
		金沢工業大学 金沢工業大学	本田秀行 大澤雄司
(10)	ボンゴシ床版材の劣化度と経年変化	.....	63
		福岡大学 熊本大学 熊本大学	渡辺浩 島田里美 平川麻里子
(11)	群馬県内の木橋に関する調査	.....	69
		群馬工業高等専門学校 群馬工業高等専門学校	三上卓 浅見早紀
(12)	木橋のシステム技術の変遷	.....	75
		宮崎県木材利用技術センター	飯村豊
(13)	炭素繊維で補強したカラマツ集成材の耐荷力試験	.....	83
		函館工業高等専門学校 秋田大学 北海道大学 日鉄コンポジット株式会社	平沢秀之 三河友人 及川昭夫 小林朗
(14)	せん断変形を伴う梁の横ねじれ座屈	.....	87
		秋田大学 秋田大学 渋谷建設株式会社 秋田大学 秋田大学	千田知弘 後藤文彦 平間匠 橋本崇史 薄木征三
(15)	樹脂接合による鋼ジョイント近傍の木部材の応力性状に関する研究	.....	95
		宮崎大学 宮崎大学 宮崎大学 宮崎ウッドテクノ株式会社 宮崎県木材利用技術センター	村上弥生 今井富士夫 中澤隆雄 間瀬英男 飯村豊
(16)	Behavior of glulam beam-orthotropic steel deck hybrid bridge structure	.....	101
		Akita Pref. University Akita Pref. University Akita University	KISS Lajos SASAKI Takanobu USUKI Seizo
(17)	木橋における修復限界状態設計の考え方	.....	107
		新潟大学 函館工業高等専門学校 秋田県立大学	中村昇 平沢秀之 佐々木貴信
(18)	小規模木桁橋の挙動の実験的及び解析的検討	.....	111
		熊本県 福岡大学 横河工事株式会社 熊本大学	上月裕 渡辺浩 松本剛 山尾敏孝