

第12回 鋼構造と橋に関するシンポジウム論文報告集

鋼橋の大規模改造、補強および補修
—橋をより長く活用するために—

Proceedings of The 12th Symposium on Steel Structures and Bridges

日時：2009年8月4日

会場：法政大学（東京）

社団法人 土木学会
鋼構造委員会

後援 日本鉄鋼連盟
日本橋梁建設協会
鋼橋技術研究会



B 1 1 0 7 9 8 8 B
土 木 図 書 館

第12回 鋼構造と橋に関するシンポジウム論文報告集

鋼橋の大規模改造、補強および補修
—橋をより長く活用するために—

Proceedings of The 12th Symposium on Steel Structures and Bridges

登録 番号	平成22年3月18日
	第 57334 号
社団法人 土木学会	
附属 土木図書館	

日時：2009年8月4日

会場：法政大学（東京）

社団法人 土木学会

鋼構造委員会

後援 日本鉄鋼連盟
日本橋梁建設協会
鋼橋技術研究会

第12回 鋼構造と橋に関するシンポジウム

序 文

土木学会鋼構造委員会では、委員会の活動紹介とともに、活動成果の委員への還元と最新情報の発信、併せて研究者・技術者の交流を目的として、1998年より「鋼構造と橋に関するシンポジウム」を企画し、同時に論文報告集の発刊を行っています。今回は第12回として『鋼橋の大規模改造、補強および補修』をサブテーマに取り上げました。今後増大することが予測される鋼橋の改造、補強および補修についての最新情報と保全工事に関する最新の技術動向を、施工事例を中心に紹介します。橋梁の保全技術の開発が急務と認識されるなかで、鋼構造技術者のみならず道路管理者にとってもきわめて関心の高い内容ではないかと考えています。

当委員会は、土木分野の鋼構造を対象として、その学術および技術の発展のために、材料を含め、構造部材や構造システムの設計、施工全般にわたる調査研究活動を行っています。併せて、鋼構造物と関係の深い合成構造の技術的発展を念頭においた研究活動も行っており、これらの委員会活動の成果は、出版委員会を通して「鋼構造シリーズ」や「鋼・合成構造標準示方書」として刊行されております。また、これ以外にも、シンポジウムや講習会を開催して、各小委員会の活動成果を、土木学会会員の皆様へ還元することを積極的に行っております。さらに、これらの成果を利用した継続教育にも積極的に取り組むたいと考えております。また、土木学会技術者資格制度が2001年度に発足しましたが、その更新には継続教育を受けることが求められています。このシンポジウムもこのような趣旨に添ったものになっています。ちなみに、これまでのシンポジウムでは以下のサブテーマを掲げ実施してきました。

- 第1回 『鋼橋の経済性と長寿命化を目指して』
- 第2回 『鋼橋の最新技術動向』
- 第3回 『環境に配慮した鋼構造物』
- 第4回 『合理化橋梁の最近の動向』
- 第5回 『鋼構造の技術基準類改訂の動向』
- 第6回 『鋼構造と橋の耐久性』
- 第7回 『鋼・合成構造における技術開発』
- 第8回 『海外における鋼構造と橋、実例と動向について』
- 第9回 『歴史的鋼構造物の保存と活用』
- 第10回 『鋼床版の損傷事例とその対策』
- 第11回 『鋼橋の予防保全への挑戦』

いずれのシンポジウムでも鋼構造と橋に関わる興味深いトピックスを、それぞれの分野における識者に解説していただく形をとりました。このような企画が鋼構造ならびに橋梁構造のさらなる発展に資することを期待しています。

おわりに、本シンポジウムの開催にあたって、研究助成を賜りました(社)日本鉄鋼連盟、(社)日本橋梁建設協会、鋼橋技術研究会の関係各位に心からのお礼を申し上げます。

2009年8月4日
土木学会鋼構造委員会
委員長 森 猛

第12回鋼構造と橋に関するシンポジウム

実行委員会

委員長	森 猛	(法政大学)
副委員長	高木千太郎	(東京都)
委員	植野 芳彦	((株)長大)
	大鳥 靖樹	((財)電力中央研究所)
	小西 拓洋	((財)首都高速道路技術センター)
	酒井 修平	((株)高速道路総合技術研究所)
	佐々木保隆	((株)横河ブリッジホールディングス)
	杉本 一朗	((財)鉄道総合技術研究所)
	橘 吉宏	(川田工業(株))
	舘石 和雄	(名古屋大学)
	奈良 敬	(大阪大学)
	西川 和廣	(国土交通省)
	野上 邦栄	(首都大学東京)
	本間 宏二	(新日本製鐵(株))
	村越 潤	((独)土木研究所)

第12回 鋼構造と橋に関するシンポジウム論文報告集

2009.8

土木学会

目次

1 中央環状新宿線の既設橋梁との接続	白井恒夫	1
2 アーチ橋、トラス橋における車線拡幅事例大深沢橋、熊ヶ根橋	赤川正一, 園部 敏, 木下 潔	11
3 鉄道における鋼橋の改造と補修	野澤伸一郎	29
4 港大橋の構造再生 - 耐震から対震へ -	金治英貞	39
5 かつしかハープ橋における耐震補強の設計概要	松原拓朗, 小林明史	51
6 鋼製橋脚の耐震補強事例	池田 学, 小野 潔, 豊岡亮洋	61
7 トラス橋の支承取替え工事における施工事例	宮崎好永, 瀬田 真, 谷岸純一, 小西拓洋	73
8 SFRC 舗装による鋼床版の疲労耐久性向上対策	児玉孝喜, 加形 護, 伴 康夫, 海老沢秀治, 鈴木康範	83
9 名神高速道路橋における更新例の検証と大改造例	松田哲夫, 浜 博和	97
10 本州四国連絡橋の防食の事例	長谷川芳己	109

PROCEEDINGS OF THE 12TH SYMPOSIUM ON
STEEL STRUCTURES AND BRIDGES
2009.8
Japan Society of Civil Engineers
CONTENTS

1	Connecting Works of Central Circular Shinjuku Route and Existing Viaducts Tsuneco USUI	1
2	Example of the Roadway widening on the Arch Bridge Ohfukazawa Bridge, Kumagane Bridge Shoichi AKAGAWA, Satoshi SONOBE and Kiyoshi KINOSHITA	11
3	Retrofit and Repair of Railway Steel Bridges Shinichiro NOZAWA	29
4	STRUCTURAL RETROFIT OF THE MINATO BRIDGE Hidesada Kanaji	39
5	SEISMIC STRENGTHENING OF KATSUSHIKA-HARP BRIDGE Takuro MATSUBARA and Akifumi KOBAYASHI	51
6	STATE-OF-THE-ART OF THE SEISMIC RETROFIT FOR STEEL STRUCTURES Manabu IKEDA, Kiyoshi ONO and Akihiro TOYOOKA	61
7	SUPPORT BEARING REPLACEMENT OF TRUSS BRIDGES Yoshinaga MIYAZAKI, Makoto SETA, Junichi KISHITANI and Takuyo KONISHI	73
8	MEASURES AGAINST FATIGUE DAMAGES IN ORTHOTROPIC STEEL DECK PLATE Takayoshi KODAMA, Mamoru KAGATA, Yasuo Ban, Hideharu EBISAWA and Yasunori SUZUKI	83
9	Reviews of the renewals of deteriorated bridges in Meishin Expressway and the representative example Tetsuo MATSUDA and Hirokazu HAMA	97
10	CORROSION PROTECTION OF THE HONSHU-SHIKOKU BRIDGES Yoshimi HASEGAWA	109