

会議報告

第8回 プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム

漆原 績*

1. はじめに

プレストレストコンクリート技術協会主催による「第8回 プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム」が1998年10月22日から23日までの2日間、今春3番目の本四架橋ルート瀬戸内海大橋（今治尾道ルートしまなみ海道）の開通で瀬戸三橋時代となることや、四国縦横断自動車道により高速自動車網が整備され、これから大いなる発展が期待される松山市において開催された。

松山市は愛媛県の県庁所在地で、人口を約48万人有し、四国4県の中でも最大の県都として、四国の中核都市であり、道後温泉の「いで湯」と松山城の「お城」と近代俳句の父・正岡子規を生み俳句の盛んな「文学のまち」として全国的にその名が知られ、また、小説「坊ちゃん」でも有名である。さらに「国際観光温泉文化都市」に認定されている国際都市である。



写真-1 田邊会長代行挨拶

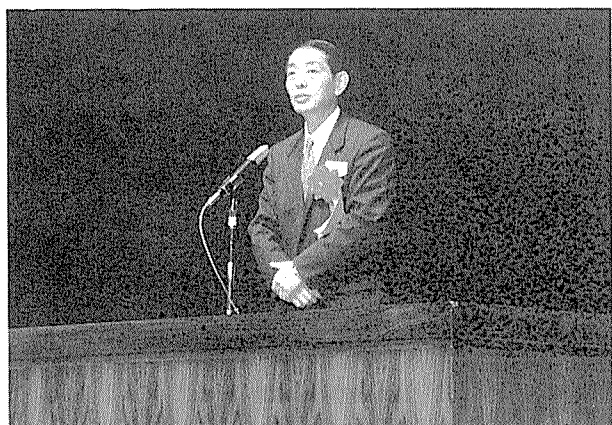


写真-2 山崎実行委員長挨拶



写真-3 愛媛県土木部 若宮技術監挨拶

シンポジウムはJR松山駅より徒歩約10分ほどの松山市総合コミュニティセンターにおいて行われた。

約550名を超える方々のご参加をいただき、大盛況のうちに無事終了することができた。

その概要をここに紹介する。

2. 日 程

- ① 期 日：平成10年10月22日(木)、9：30～17：20
10月23日(金)、9：30～16：25
- ② 場 所：松山市総合コミュニティセンター
(松山市湊町7丁目5番地)
- ③ 特別講演：Ⅰ.「プレストレストコンクリート舗装」
大阪産業大学 工学部土木工学科 教授 西林 新蔵
Ⅱ.「高速道路橋におけるPC橋の技術開発の現状と今後の展開」
日本道路公団 技術部構造技術課 課長 小川 篤生
- ④ 論 文 集：セッション1～セッション15
発表論文 160編

3. 特別講演の概要

(1) 「プレストレストコンクリート舗装」

1946年、フランスで最初にプレストレスの原理がコンクリート舗装に適用され、わが国では1957年頃からの京都大学における一連の研究や、大阪市における試験施工を経て、現在一般道路のみならず空港の誘導路施設などにも応用されるようになった。

PC舗装の特徴としては、目地数を減少、ひび割れの発生

* Isao URUSHIHARA：プレストレスト・コンクリート建設業協会 四国支部 事務局長，住友建設(株) 四国支店 土木営業部

を防止、経済的な舗装、応力の均一化、長い舗装床版の施工が可能などの利点と、縦横断曲線部の施工がやや困難、施工後の舗装床版下の埋設部等の管理が困難などの欠点がある。

プレストレストコンクリート舗装の概要と試験施工におけるプレストレスの導入応力と載荷試験の結果について紹介され、メンテナンスフリーの構造物を志向するのではなく、維持管理が手軽に行え、長寿命化を可能にする方策を講じることが肝要であると提言された。

(2) 「高速道路橋におけるPC橋の技術開発の現状と今後の展開」

わが国で最も経過年数の長い名神高速道路が約35年であり、現在の全供用延長6935kmの平均経過年数が約16年となっており、これから老朽化が進むことになる。

一方、現在建設中は約2020kmで、山岳地を通過することが多く、また、平野部でも市街地化された地域であるなど建設費が増大している。

さらに地方部での採算性を悪化させないように橋梁の建設費の削減を図っていく必要があり、耐久性向上と工費削減を目指し、新技術開発や、新工法の開発に取り組んでおり、PC橋についても「PRC構造の採用」、「外ケーブルの採



写真-4 特別講演 西林教授

● 日 程 表 ●

日	時	第1会場 (コミュニティプラザ大会議室)	第2会場 (企画展示ホール大会議室)	第3会場 (コミュニティプラザ第1, 2会議室)
10月22日(木)	9:30~ 9:40	開会の辞：(社)プレストレストコンクリート技術協会 会長代行 田邊 忠顕		
	9:40~ 9:50	挨拶：(社)プレストレストコンクリート技術協会 実行委員長 山崎 淳		
	9:50~10:00	挨拶：愛媛県土木部 部長 安藤 信夫		
	10:00~11:00	特別講演 I：大阪産業大学 教授 西林 新蔵		
	11:10~12:00	特別講演 II：日本道路公団構造技術課 課長 小川 篤生		
	12:00~12:50	昼 休 み (50分)		
	12:50~15:00	セッション1：複合構造(1) (講演9分×11題= 99分) (質疑応答等 31分)	セッション2：実験的研究 (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)	セッション3：PC建築 (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)
	15:00~15:10	休 憩 (10分)		
	15:10~17:20	セッション4：橋梁設計(1) (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)	セッション5：補修・補強(1) (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)	セッション6：橋梁施工(1) (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)
	18:00~20:00	懇 談 会		
10月23日(金)	9:30~11:40	セッション7：容器・海洋他 (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)	セッション8：複合構造(2) および設計施工 (講演9分×12題=108分) (質疑応答等 22分)	セッション9：新材料 (講演9分×11題= 99分) (質疑応答等 31分)
	11:40~12:30	昼 休 み (50分)		
	12:30~14:30	セッション10： エクストラードスド橋 (講演9分×10題= 90分) (質疑応答等 30分)	セッション11：吊構造および 補修(2) (講演9分×11題= 99分) (質疑応答等 21分)	セッション12：橋梁施工(2) (講演9分×11題= 99分) (質疑応答等 21分)
	14:30~14:40	休 憩 (10分)		
	14:40~16:10	セッション13：橋梁設計(2) (講演9分× 8題= 72分) (質疑応答等 18分)	セッション14：PCa・セグメント (講演9分× 8題= 72分) (質疑応答等 18分)	セッション15：外ケーブル構造 (講演9分× 6題= 54分) (質疑応答等 36分)
	16:10~16:25	閉会の辞		

発表論文合計 160題

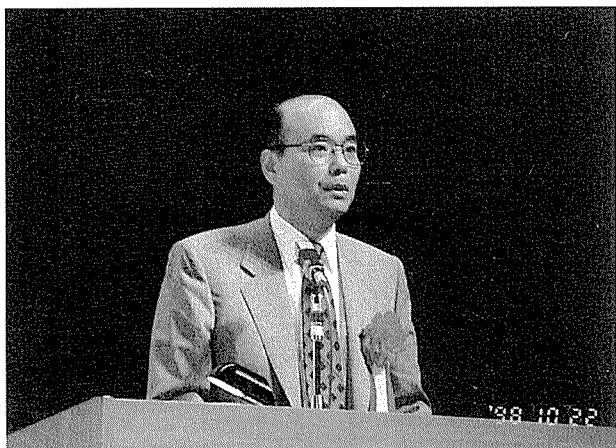


写真-5 特別講演 小川課長



写真-6 プレキャストセグメント工法の施工状況

用」,「プレキャストセグメント工法の採用」,「複合構造の開発、採用」,「グラウト設計・施工の改善」などの現状と今後の課題について紹介された。

4. セッションの概要

今回の第8回シンポジウムは省力化、建設コスト削減を中心にした発表が多数を占めている中で、現在開発中や、試験施工が行われつつある鋼材料を部材の一部に採用した複合構造の発表が多かった。

またPC橋梁のみでなく、舗装、容器、建築構造物への利用をはじめとして、外ケーブルなどにより一般構造物の補修・補強にも分野を広げていることが報告された。

発表は、日程や会場の都合で短い時間内にもかかわらず発表者の熱意や考えが十分に聴講者に伝えられ、非常に有意義であった。

各セッションの座長

1. 睦好 宏史 (埼玉大学 工学部 建設工学科 教授)
2. 橋本 親典 (徳島大学 工学部 建設工学科 助教授)
3. 六車 照 (京都大学 名誉教授)
4. 浜田 純夫 (山口大学 工学部 社会建設工学科 教授)
5. 中條 友義 (日本鋼弦コンクリート(株) 常務取締役)
6. 貞光 誠人 (大成建設(株) 土木設計部 橋梁設計室長)
7. 辻 幸和 (群馬大学 工学部 建設工学科 教授)
8. 丸山 久一 (長岡技術科学大学 工学部 建設系教授)
9. 島 弘 (高知工科大学 工学部 社会システム工学科 教授)
10. 望月 秀次 (日本道路公団 四国支社 建設部 構造技術課長)
11. 和田 信秀 (鹿島建設(株) 土木設計本部 第二設計部 部長)
12. 野村 貞広 (㈱ビー・エス 土木技術部 部長)
13. 山崎 竹博 (九州工業大学 工学部 設計生産工学科 助教授)
14. 細木 康夫 (日本道路公団松山工事事務所 双海工事長)
15. 長尾 徳博 (㈱富士ビー・エス 取締役 東京支店長)



写真-7 一般講演風景

セッションによっては立ち席ができるほどの盛況ぶりであったことを報告しておく。

5. おわりに

今回のシンポジウムは建設コスト削減が業界内外の第一条件になっている中であって、橋梁以外の「プレストレストコンクリート舗装」の特別講演と、「高速道路橋におけるPC橋の技術開発の現状と今後の課題」と今回のシンポジウムの主旨とも言うべき特別講演、各セッションの発表と今後大いに期待できる内容であり、中でも発表の多かった「複合構



写真-8 運営にかかわったメンバー(1)



写真-9 運営にかかわったメンバー(2)

造」を積極的に採用することにより、PC技術の生き残りと、ますますの発展を期待する。

次回の第9回シンポジウムは、本年10月7日、8日、長野市メルパルクNAGANOにおいて開催される予定であり、PC技術の更なる向上と進歩とともに本シンポジウムのますますの発展を期待したい。

最後に、会場の手配や会場との度重なる打合わせ、さらに会場の設営に協力いただいた(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会四国支部の会員の方々および論文集の最後に記載されている46の企業団体のご後援の各位に謝意を表し、本報告を終えたい。

【1998年11月4日受付】