

## 第7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

佐々木 徹\*

### 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7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1997年10月23日から24日までの2日間、秋田新幹線や秋田自動車道により高速交通ネットワークが整備され大きな発展が期待される秋田市において開催された。

秋田市は、約31万人の人口を有する北日本の中核都市で、美しい自然、おいしいお米とお酒、そして秋田美人で有名な、県庁所在地である。シンポジウムは、秋田駅より市営バスで15分ほどの官庁街の中にある秋田市文化会館において行われた。

参加者は回を重ねるごとに増え続け、今回は全国から約600名の方々のご参加と、同時進行の秋田特別セッション「公共工事の進め方」に、さらに約150名の参加をいただき、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9年10月23日(木)、9:30～17:20  
24日(金)、9:30～16:00
- ② 場 所：秋田市文化会館  
(秋田市山王7丁目3-1)
- ③ 特別講演：I.「カナダ連邦橋の設計・施工および計測」  
カルガリー大学 教授 DR.A.GHALI  
秋田大学鉱山学部土木環境工学科 教授 川上 洵  
II.「新発想によるこれからの橋づくり」  
土木研究所橋梁研究室 室長 西川 和廣
- ④ 論文数：セッション1～セッション15  
発表論文 158編

### 3. 特別講演の概要

#### (1) 「カナダ連邦橋の設計・施工および計測」

カナダ連邦橋はカナダ東端のプリンスエドワード島(PEI)州とカナダ本土のニューブランズウィック(NB)州との間にあるノーサンバーランド海峡を横断する13Kmのコンクリート橋に関するものであり、設計基準および架設法について紹介された。

本プロジェクトは、積極的なプレキャスト化、プレキャストヤードの綿密な設計そして大型のプレキャスト部材の運搬と作業に用いた装置などにより、海洋工事が最小

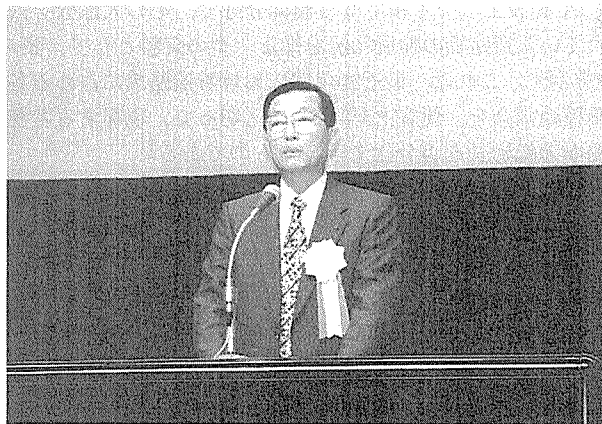


写真-1 鈴木副会長挨拶



写真-2 池田実行委員長挨拶



写真-3 秋田県土木部 矢口部長挨拶

となるよう配慮されている主橋部は45径間であり、その内の43径間がスパン長250mである。各スパンは、4つの大きなユニットから構成され、海峡の所定の位置でスワン(Svanen)と呼ばれる強力なフローティングクレーンを用

\* Tohru SASAKI: プレストレストコンクリート建設業協会東北支部 技術部会長 (ドーピー建設工業(株) 東北支店 設計部長)

日 程 表

日 時	第1会場 (5F大会議室)	第2会場 (4F第2会議室)	第3会場 (4F第4会議室)	
9:30～ 9:40 9:40～ 9:50 9:50～10:00	開会の辞：(社)プレストレストコンクリート技術協会	副会長	鈴木 素彦	
	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	池田 尚治	
	挨拶：秋田県土木部	部長	矢口 謙治郎	
10月23日	10:00～11:10	特別講演Ⅰ：「カナダ連邦橋の設計・施工および計測」 カルガリー大学教授 秋田大学鉱山学部土木環境工学科教授		
	11:10～12:00	特別講演Ⅱ：「新発想によるこれからの橋づくり」 土木研究所橋梁研究室室長		
12:00～12:50	昼 休 み (50分)			
10月24日(木)	12:50～15:00	セッション1：12題 PC床版	セッション2：12題 実験的研究および合成桁 PC建築	
	15:00～15:10	休 憩 (10分)		
	15:10～17:20	セッション4：12題 橋梁設計・研究	セッション5：12題 補修・補強(1)	セッション6：12題 橋梁施工(1)
18:00～20:00	懇 親 会 (秋田ビューホテル)			
10月24日(金)	9:30～11:40	セッション7：12題 外ケーブル構造他	セッション8：12題 橋梁設計施工	セッション9：12題 補強(2), 新材料
	11:40～12:30	昼 休 み (50分)		
	12:30～14:20	セッション10：10題 エクストラードロード橋 および橋梁施工(2)	セッション11：9題 吊構造	セッション12：10題 容器・海洋他
14:20～14:30	休 憩 (10分)			
14:30～16:00	セッション13：8題 複合構造	セッション14：8題 PCa・セグメント	セッション15：7題 高性能コンクリート	
16:00～16:10	閉会の辞			

10月23日(木) 12:50～15:00 秋田特別セッション「公共工事の進め方」

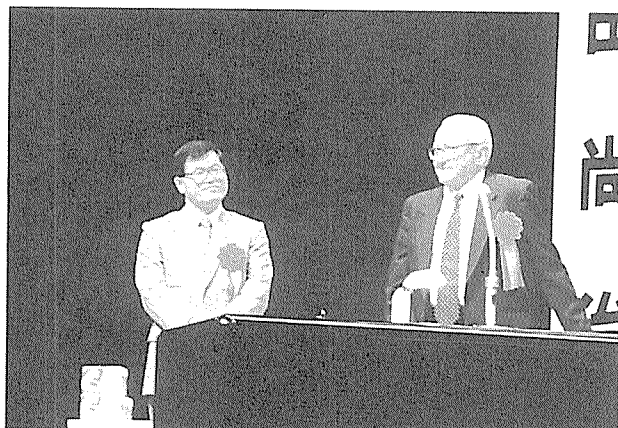


写真-4 特別講演 DR.A.GHALI



写真-5 プレキャストヤード

いて据え付けられる。

ユニット数を少数にしたのは、海洋における場所打ちコンクリートやPCテンドンによるユニットの接合作業を最小にしたかったからとのことである。

(2) 「新発想によるこれからの橋づくり」

世の中のシステムが大きく変わろうとしているとき、これからの橋づくりについての方向性を示していただいた貴重な講演であった。

PC技術の発展のため「国際化」、「コスト縮減」、「アカウンタビリティ」、「ライフサイクルコスト」、「性能

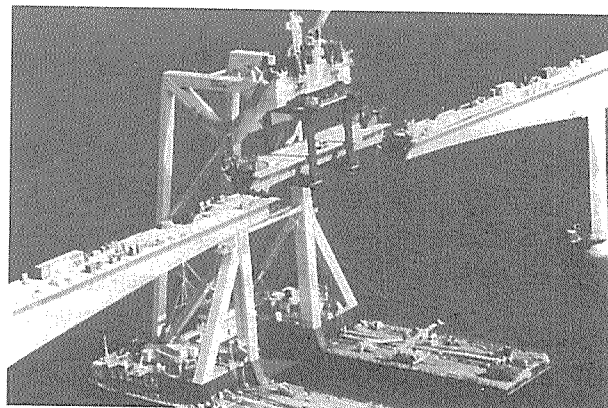


写真-6 架設状況

照査規定」,「限界状態設計法」,「品質管理・品質保証」などのキーワードを十分に受け止め,幅の広い知識と見識を身につけ,より一層の研究に勢力をつぎ込む必要性を感じた。

また,“PC橋のライバルは鋼橋だけではない”ということ認識する必要があることと,新発想というのは時には自らの目標を改めて整理し直すことが大切であるとのご意見をいただいた。



写真-7 特別講演 西川室長

#### 4. セッションの概要

昨年までのシンポジウムと異なり省力化,建設コストの縮減も反映した発表が多数あり,今後のPC技術の方向性が見えるように思われた。

多方面にわたるPCの活用的一端を如実に示した報告や,近年急速に発展しつつある新材料や工法についての報告も多数あり,今後ますますこの種の研究・開発が行われるであろう。

個々の発表はそれぞれ非常に貴重であり大変有意義なものであることが理解でき,かつ担当者の努力と熱意が十分感じられた。しかし,1題あたり9分という発表時間は短すぎ,聴講者にその発表内容を十分に伝えることができない発表者もいたように思われることが残念であった。

また,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と,最終日の最終セッションの時間帯まで多くの聴講者の参加があったことを記しておく。

- 座長:セッション 1 小出 英夫(東北工業大学土木工学科)
- 2 原 忠勝(日本大学工学部土木工学科)
- 3 六車 熙(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)
- 5 大塚 浩司(東北学院大学工学部土木工学科)
- 6 野村 貞広(プレストレストコンクリート建設業協会)
- 7 橋本 親典(徳島大学工学部建設工学科)
- 8 小林 勝(日本道路公団東北支社構造技術課)
- 9 山崎 竹博(九州工業大学工学部設計生産

工学科)

- 10 藤原 忠司(岩手大学工学部建設環境工学科)
- 11 貞光 誠人(プレストレストコンクリート技術協会)
- 12 林 三雄(プレストレストコンクリート技術協会)
- 13 柳沼 善明(日本大学理工学部交通土木工学科)
- 14 丸山 久一(長岡技術科学大学工学部建設系)
- 15 添田 政司(福岡大学工学部土木工学科)



写真-8 一般講演風景

#### 5. 秋田特別セッション「公共工事の進め方」 (コスト縮減を主題として)

いままぜコスト縮減なのか,計画・施工の面から6人のパネラーによって,継続的でより具体的なものについて焦点を絞り議論が行われた。

各方面でのコスト縮減に対する方策と実施例の紹介,技術基準のとらえ方とコストへの関わり,さらに技術者のあり方についての発言があった。

その中で,技術本来の打合せではなくマニュアルや基準等に縛られる傾向が強いことと協議に費やす時間が多すぎているのではないかと。それが,結果的に技術者が技術に携る時間が少なくなりよい成果品ができなくなれば,コストの高い構造物を逆に造ってしまうことになるのではないかとという意見があった。

マニュアル技術者ではなく考える技術者が必要な時代で,技術者の自由な発想が採用されるシステムが必要ということと,技術基準のスリム化と技術者の確保が将来的にはコスト縮減につながるのではないかとこの意見がつついた。

工事費を値切るという考えではなく製品の性能,能力,魅力に対しての適正な価格を見いだすことと,コストを減らす努力を発注者も受注者も考えていくことが必要であると思われた。

最後にまとめの中で座長より,技術者は技術者としての基本にもどり様々な問題に前向きに取り組むことが必要であるとの意見があった。

- 座長：池田 紘之(秋田県土木部道路維持課)  
 副座長：加藤 修平(秋田県土木部道路建設課)  
 パネラー：末岡 真純(日本道路公団秋田工事事務所)  
 俵谷 祐吉(建設省秋田工事事務所)  
 野村 貞広(プレストレスト建設業協会)  
 高尾 孝二(建設コンサルタント)  
 西山 文男(建設コンサルタント)  
 寺田 晃(建設コンサルタント)



写真-9 座長, 副座長



写真-10 パネラー

## 6. おわりに

今回のシンポジウムは、建設コストの縮減が命題となる中での開催で、積極的なプレキャスト化を図った大型プロジェクト「カナダ連邦橋の設計・施工および計測」の特別講演で始まり、「新発想によるこれからの橋づくり」、さらには「秋田特別セッション(公共工事の進め方)」と今後検討すべき課題が示された内容であった。

とくに、今回のシンポジウムの中ではじめて開催した特別セッションにおいては、秋田県土木部の池田課長、加藤補佐をはじめ県の職員の方々の協力なくしては開催できないものであったことを報告して、感謝の意を表したい。

次回の第8回シンポジウムは、本年10月22日、23日、松山コミュニティセンターにおいて開催される予定であり、PC技術のさらなる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していただいたプレストレストコンクリート建設業協会東北支部の技術部会、広報部会、工務部会の方々および幹事会の各位に謝意を表し、本報告を終えることとしたい。



写真-11 運営に携わったメンバー(1)



写真-12 運営に携わったメンバー(2)