

「高知県橋梁会 平成 24 年度 第 2 回研修会」報告

高知県橋梁会理事 武内 豊

土木学会四国支部と高知県橋梁会の共催による平成 24 年度 第 2 回研修会が、2012 年 8 月 31 日(金)に、高知市本町にある高知会館の「飛鳥の間」で開催された。

研修会では、企業による新工法や新技術の紹介、会員による施工事例報告、右城会長による三陸海岸地域の津波被害調査報告等、合わせて 6 テーマの講演を行った。

月末の何かと忙しい時期にもかかわらず 59 名が参加し、有意義な研修会を終えることができた。

■研修会 (13:30~16:55)



冒頭、右城会長より「世の中を変えていくのは新技術、この場で学んだことを仕事に生かせる様、実りのある研修会にしてもらいたい」と開会の挨拶があった。(13:30~13:40)



1 番目の講演は、日特建設(株)の窪塚大輔氏から「パフェグラウト工法」と題し、さまざまな社会資本の維持に適用できるグラウト充填工法の紹介があった。

パフェグラウト工法とは、セメント系の充填材と注入制御装置を組み合わせた、空洞、空隙充填工法であり、トンネルやダム、橋梁、河川、護岸、水中の構造物に適用可能であり、多彩な用途が特徴であるとの説明があった。

また、東日本大震災で被害を受けた構造物の補修事例の報告があった。(13:40~14:10)



2 番目の講演は、日本興業(株)の山地功二氏から「橋脚特殊工法～急速施工、水中耐震補強工法、埋設型枠工法」と題し、橋脚の急速施工 (REED 工法) と、水中耐震補強 (PRISM 工法) 及び、防潮堤への嵩上げに適用出来る埋設工法の紹介があった。

REED 工法は、橋梁上部工のプレキャストセグメントによる架設工法を、下部工の施工に取り入れた合理化施工技術であり、優れた耐久性と、従来工法により 2.5 倍の施工速度が可能であるとの説明があった。(14:10~14:40)



司会を担当した武内理事



3番目の講演は、(株)エムティシーの梶川尚志氏から「施工計画の効率化と精度の向上～施工図作成の新技术」と題し、施工計画支援システム「MTC-E S P」と車輛走行軌跡作図システム「A P S - K W i n」の紹介があった。

両システム共、施工計画の効率化と精度の向上をさせる為のさまざまな機能を有しており、平面図と断面図の連動性や、工事現場内でのクレーン車、重機の走行検証についてC A D操作の実演があった。

(14:40～15:10)



4番目の講演は、北村商事(株)の西森正直氏から「既設橋梁拡幅工事における橋梁上部工の品質管理」と題し、自身が担当した橋梁上部工工事の施工管理について報告があった。

工事内容は、現橋の両側にそれぞれ1本ずつ主桁を増設し拡幅する工事であり、昼間は通行止め不可の施工条件や、増設主桁のキャンバー管理の問題点に対して取り組んだ、施工事例の説明があった。

(15:20～15:50)



熱心に聴講する59名の参加者



5番目の講演は、日鐵住金建材(株)の池田武穂氏から「樹木を保全できる斜面防災工法」と題し、自然環境を損なうことなく斜面を安定させる「ノンフレーム工法」の紹介があった。

ノンフレーム工法は、樹木の伐採や切土の作業がなく残土処理も伴わない、ロックボルトによる地山の補強工法であり、環境保全コスト削減、施工性に優れた工法であるとの説明があった。

また、多くの施工事例の紹介や、東日本大震災、中越地震、新潟豪雨で施工箇所にはほとんど被害が無く、信頼性の高い工法であるとの報告があった。

(15:50～16:20)



活発に質問する参加者



フロアから質問する松山会員



吉田副会長による閉会の挨拶（16:50～16:55）



6番目の講演は、右城会長から「三陸海岸構造物の津波被害とその教訓」と題し、会長自身が本年7月16日～17日に被害を受けた各市町村を訪問し、現在の被害状況の報告とまとめとして、以下の8項目を今後の地震対策の教訓として備えなければならないとの報告があった。

- ① 三陸海岸地域はリアス式海岸の影響で津波高が大きく、土木構造物に甚大な被害を及ぼした。
- ② 防潮堤転倒箇所では、津波が堤内地の基礎地盤を洗掘していた。
- ③ 洗掘原因は津波が来る前の液状化の可能性はある。
- ④ 山留擁壁の転倒は、津波の残留水圧が原因と思われる。
- ⑤ 盛土は津波の越流で容易に洗掘、崩壊される。
- ⑥ 橋梁は高さが低いと潜水橋のように破壊を免れるが、場圧力を受けると流失される。
- ⑦ 津波は、構造物を弱点があれば確実に破壊させられる。
- ⑧ 技術者は、破壊の状態を詳細に調査し、謙虚に反省し、次の津波に備えなければならない。

（16:20～16:50）

■反省会（18:00～20:30）

研修会修了後、高知新阪急ホテルの屋上ビアガーデンに席を移し、講師と橋梁会理事で今回の研修に対する意見交換が行われた。

