大圧協の

各種実験

〈ポンプ工法ワーキング・グループ〉

04年7月10日、256名の関係者を集めて、大圧協は第1回圧送技術研究会を開催した。その後、日本建築学会近畿支部材料施工部会内にポンプ工法ワーキング・グループが結成された。近年の高強度生コンの多用や骨材事情の変化を受け、機種選定などのための圧送負荷計算の基準となる「水平管1mあたりの管内圧力損失」K値（過去のデータからに析出）の見直し・推定手法の検討、ポンプ圧送性の簡易測定法の開発を目的とした。

第1弾として、05年1月と2月、大阪市港区弁天町の200m高層ビル（最高70N／ニュートンの高強度生コンを使用、スーパーRCフレーム工法、03年10月～06年8月工期）で、実施工での圧送計測を5回行った。

続いて5月19日と20日の2回にわたって、淺沼組技術研究所敷地内で、24通りの調合の違う生コンによるポンプ圧送実験を行った。こうした実験結果については、05年の第2回圧送技術研究会で発表された。同研究会資料を参照されたい。また、「コンクリートテクノ（セメント新聞社）」05年12月号・06年1月号において、『関西地区におけるコンクリートの品質とポンプ工法について－管内圧力損失の推定手法に関する提案－』二村誠二（大阪工大）・岩清水隆（竹中工務店）・木村芳幹（日本建築総合試験所）・千々岩伸佐久（極東開発工業）・山崎順二（淺沼組／執筆）で報告されている。同じく参照されたい。

尚、関係各位には、後日、同上論文のみの冊子を郵送する。

〈06年の取組〉

05年に引き続いて、06年2月に大阪市港区弁天町の200m高層ビルの実施工での圧送測定を行う。また、同5月に淺沼組技術研究所敷地内で、実大規模のポンプ圧送実験を行う（今回は、配管を長くしてみる。100m～400m想定）。データをなるべく多く集積し、提案されているK値推定手法や圧送性簡易測定法の精度を高めていきたい。

（文中氏名敬称略）

第2回／第3回圧送技術研究会

〈第2回圧送技術研究会〉

05年7月23日、大阪工業大学／記念講堂に310名の関係者を集めて、（社）日本建築学会近畿支部材料施工部会・大圧協共催の第2回圧送技術研究会－生コンクリートの性能とポンプ圧送性について－が開催された。後援は、（社）大阪建設業協会・全国生コンクリート工業組合近畿地区本部・（財）日本建築総合試験所・コンクリート用化学混和剤協会・（社）全国コンクリート圧送事業団体連合会・（社）日本建設機械工業会。

開催挨拶後、来賓の吉村信夫・大阪府土木部事業管理室長の祝辞を頂き、続いて基調講演2題を受けた。第1は和美廣喜・島根大学総合理工学部教授「生コンの品質とポンプ圧送性について」で、自らが携わった高強度生コン開発秘話や高層建築の発展史のトピックスも含めてコンクリートについての愛情を強く感じた内容。第2は稲田善明・（社）日本建設機械工業会コンクリートポンプ部会「コンクリートポンプの現状と今後の動向について」で、この間の高強度生コン多用などの圧送環境の変化やポンプ車による重大事故多発を受けて、安全マニュアルの改定やJIS化の動き、ブームの制振装置など安全装置開発などの動向を示した。

研究報告「ポンプ圧送実験及び高強度コンクリートの実施工における生コンクリートの性状と圧送性について」の内容は上述報告通りである。4名が発表した。続いて、上述発表者に加えて、吉見正・全圧連、片岡宏治・大阪兵庫生コンクリート工業組合、安田徹・プツマイスタージャパン、村田隆男・フローリック、二村誠二・大阪工業大学によるパネルディスカッション及び質疑応答があり、各参加者からの問題点を明らかにされた。

最後に二村助教授の総括と閉会挨拶を受け、約5時間の長丁場の研究会が成功裏に終えた。ちなみに、会場をかえた懇親会に約百名が残り、相互の交流を深めた。

〈第3回圧送技術研究会〉

05年に引き続いて、第3回目の圧送技術研究会を06年9月に開催する予定である。ご支援とご協力をお願いする。