



近圧協新聞

近畿生コンクリート圧送協同組合
〒533-0032
大阪市東淀川区淡路 3-6-31 協同会館アソシエ2階
(TEL) 06-6328-3900 (FAX) 06-6328-3901
(Email) pump@kinatsukyou.com
(URL) http://kinatsukyou.com/

2月18日

第11回圧送技術研究会

—スランプと使用材料の違いが圧送性に及ぼす影響—

＜進化化する圧送研究＞

早いもので、圧送技術研究会も第11回目を迎える。

コンクリートポンプ工法は高度経済成長期に、大量打設・作業性改善・省力化工法として普及した。この過程で、効率的かつ安全な圧送の作業基準も定まってきた。現在では、建設工事に欠かせない工程としてある。

しかし、時代に合わせる従来工法や圧送の可否判定基準などは再検討しなければならぬ。当協組の問題意識は、①圧送性評価の仕組み(適正なポンプ車・機種種の選定)、②圧送中の「閉塞」のメカニズムの解明、③ポンプ工法の改善などがあつた。高強度・高流動生コンの多用や使用材料の多様化等で、コンクリートの施工性やポンプ圧送性が大きく影響を受けていた。圧送負荷係数K値の見直しや圧送性簡易判定法など

ができないかを考えていた。また、実践的には閉塞を減らしたかった。さらに、圧送技能者の過半が腰痛であることから吊打ちなどの工法改善を模索した。

そのためには理論的解明が不可欠である。大阪工業大学二村研究室や建築学会に相談し、まず、04年7月10日に「第1回圧送技術研究会」を開催した。現状の圧送工事業の課題を提起。次に、従来理論の検討や実験、データ解析ができる研究グループを結成すべく、日本建築学会近畿支部材料施工部会(施工部会)に研究依頼し、「ポンプ工法ワーキンググループ」(ポンプWG)が結成された。

それから丸10年がたった。現在まで、ポンプWGでは138回の会合を重ね、9回のフィールド実験、阿倍野ハルカス(300mの高層ビル)などの実機試験、数多くの室内実験、圧送性評価ソフトの開発、日本建築学会での研究発表に取り組んできた。

＜第11回研究会＞

主催は当協組と施工部会、後援に土木学会、日本コンクリート工学会近畿支部、大阪建設業協会、全生工組連近畿地区本部、コンクリート用化学混和剤協会、全圧連、日本建設機械工業会。

今回の研究会は、圧送技術の向上と安全施工の進化のために当研究会は継続されている(昨年参加者数256名)。さて、今回は標記の観点よりの研究発表がある。また、圧送性評価ソフトの精度を上げるために、低スランプコンクリートの圧力損失の推定など、実験結果による検証を行い、改善していく。実験や研究発表を繰り返して

民挙げて圧送技術の向上と安全施工の進化のために当研究会は継続されている(昨年参加者数256名)。

さて、今回は標記の観点よりの研究発表がある。また、圧送性評価ソフトの精度を上げるために、低スランプコンクリートの圧力損失の推定など、実験結果による検証を行い、改善していく。実験や研究発表を繰り返して

いく中で、圧送の仕組みが明らかになりつつある。同時に、単に研究だけではなく、その成果を活用して圧送性評価ソフトを開発し、実際のポンプ車・機種選定などに利用されている。

2月18日(水) 13時～17時、ホテル大阪ベイタワー(弁天町)にて開催する。多くの関係者の参加を呼びかける。

第11回圧送技術研究会 —スランプと使用材料の違いが圧送性に及ぼす影響—	
日時	平成27年2月18日(水) 13:00～17:00
場所	ホテル大阪ベイタワー4階 ベイタワーホール
共催	一般社団法人 日本建築学会近畿支部 材料・施行部会 近畿生コンクリート圧送協同組合
後援	(公社) 土木学会
	(公社) 日本コンクリート工学会近畿支部
	(一社) 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
	コンクリート用化学混和剤協会
研究報告	(一社) 全国コンクリート圧送事業団体連合会(全圧連)
	(一社) 日本建設機械工業会
	報告1. 第9回 Field実験の概要 報告2. 圧送前後のコンクリートの性状 報告3. 調合条件の違いがコンクリートの空気量の変動に及ぼす影響
研究報告	15分休憩
	報告4. 圧力計による輸送管の管内圧力および圧力損失の評価 報告5. 輸送管に生じるひずみから推定した管内圧力及び圧力損失
研究報告	15分休憩
	報告6. 振動加速度の計測による圧送性の評価 報告7. 圧力性評価ソフトへの対応
まとめ・総評	中村 成春 (大阪工業大学工学部建築学科) (一般社団法人日本建築学会近畿支部 材料・施行部会 主査)