



大圧協新聞

大阪生コンクリート圧送協同組合
 〒552-0007
 大阪市港区弁天1-6-8 オレンジビル2F
 (TEL) 06-6599-5530 (FAX) 06-6599-5537
 (Email) pump@daiatsukyou.com
 (URL) http://www.daiatsukyou.com/

2007年度日本建築学会大会 (九州)

8月29日 (水) ~ 31日 (金) 福岡大学七隈キャンパス

8月29日 [水] 13:30~17:00 | A棟4階A403室

コンクリートポンプ工法によるコンクリート工事の諸問題

司会——二村誠二 (大阪工業大学)
 副司会——中田善久 (日本大学)
 記録——柳田克己 (鹿島建設)、大塚秀三 (ものづくり大学)

- 1 | 主旨説明——和美廣喜 (鳥根大学)
- 2 | 主題解説
 - ①ポンプ圧送技術の動向と諸問題——早川光敏 (東京工芸大学)
 - ②コンクリート圧送業界における諸問題と対応——吉見正 (全国コンクリート圧送事業団体連合会)
 - ③コンクリートポンプメーカーの現状と展望——清水正樹 (日本建設機械工業会)
 - ④生コン業界における諸問題と対応——田口茂久 (全国生コンクリート工業組合連合会)
 - ⑤施工者側の諸問題と対応——岩清水隆 (竹中工務店)
 - ⑥コンクリートポンプ工法に関する学協会の指針の現状——鈴木澄江 (建材試験センター)
- 3 | 討論
- 4 | まとめ——榊田佳寛 (宇都宮大学)

8月30日 [木]
 フレッシュコンクリートの性能とポンプ圧送性の評価に関する研究

- その 1. 研究の概要
- その 2. 管内圧力損失の測定結果
- その 3. フレッシュコンクリートの試験結果 (1)
- その 4. フレッシュコンクリートの試験結果 (2)
- その 5. 長距離圧送および高所圧送における硬化物性の変化
- その 6. 調合および材料の違いと管内圧力損失
- その 7. 普通強度のコンクリートの管内圧力損失の推定
- その 8. 高強度コンクリートの管内圧力損失の推定
- その 9. レオロジー的検証による管内圧力損失の推定
- その 10. 管内圧力損失に及ぼすせん断流動とすべり流動に関する検討
- その 11. 振動フロー試験によるポンプ圧送性評価
- その 12. 高強度コンクリートの吸込み効率の推定
- その 13. 圧送性評価ソフトの開発

—第4回圧送技術研究会—

日時 2007年10月30日 (火)
 場所 大阪国際交流センター

日本建築学会大会での発表の関係もあり、第4回研究会は、10月に繰り延べした。ご理解を。

〈大圧協等の取組の成果も発表〉

今回の日本建築学会の大会では、ポンプ工法に関するパネルディスカッション (29日) と圧送性評価に関する13本の研究発表 (30日) が持たれることになった。

超高層建築や鉄筋コンクリート造集合住宅に対応する高性能生コンの開発・進化や骨材事情の変化があり、ポンプ機能の高性能化がある一方で、圧送技術分野における未

の育成やポンプ老朽化、環境対策等々、課題も山積している。ポンプ工法によるコンクリート施工に関する現状と諸課題に光が当てられる。

また、建築学会では「コンクリートポンプ工法指針・同解説 (1994年2次改定)」の3次改定を08年に予定している。改定方針は、①関連業界の指針類整備状況を鑑み、指針内容の再検討、②最近の技術を含め推奨技術の充実、③コンクリートポンプ工法による施工計画の充実、④プロセスコントロールのための品

質・施工性評価技術、⑤安全・環境対策技術の充実。今回討論結果は指針改定に反映される。

ところで、30日の13本の研究発表は、同会近畿支部材料施工部会ポンプ工法ワーキング・グループで実施された実験及びその解析を基にした過去2年の成果である。大圧協やワーキング・グループ等が取り組んできた「圧送技術研究会」の地道な研究が、建築学会というより広い研究の場で深化されることを期待する。

福岡大学へのアクセスマップ

福岡大学へは地下鉄七隈線をご利用されると大変便利です。
 (運賃は片道あたり)
 ○福岡空港→博多駅 320円
 ○博多→七隈駅 290円
 ○天神南→七隈駅 290円

若宮地下鉄1号線(地下鉄1号線)の1日乗車券を600円にて発売しておりますのでご利用ください。

注意
 若宮地下鉄ご利用で、天神→天神南間をお乗り換えの場合、いったん改札をでて一部の通過券を発売いたしますので、改札で乗換券専用の自動改札機をお通りください。

会場までの交通機関のご案内



大阪圧送第1回安全大会

大圧協に加盟する圧送事業者は、当然のことながら労働安全衛生法（安衛法）等を遵守し、安全施工に努めなければならない。安全管理に責任を負う。特にコンクリート圧送工事は、比重の重い生コンを長い距離、高圧で送り出す以上、常に大きな危険と隣り合わせにある。

ところで、大圧協は03年から共同受注事業を開始した。同業者配車取引も管理している。大圧協は、加盟企業（組合員）に対する指導責任を一層明確にしなければならぬ。従前より安全施工のための様々な取組を実施してきた。しかし、昨年9月、幸いにも一命は取り留めたものの、感電事故が発生した。その際、同僚の救急救命などの適切な措置が奇蹟的な回復の一因と言われている。

それ以前にも以後にも、人身事故が繰り返されている。大圧協は現状を危機的と認識し、一層の安全管理体制強化をめざした。

〈従来からの取組〉

大圧協は、組合員に対し、全国コンクリート圧送事業団体連合会（全圧連）統一安全・技術講習（年1回・07年3月406名受講）や安衛法に基づく特別教育及び再教育（3年更新）を実施してきた。各社の中軸となる従業員のための職長・安全衛生責任者教育も推進してきた。

また、大圧協加盟の全グループ車の超音波探傷検査を毎年実施している（昨年度検査済証明232台）。協組単位の検査及び費用の協組負担は、全国的にまればと思われる。さらに、ポンプ車両の特定自主検査チェックも含めた安全パトロールも旺盛に実施している。別の面では、大圧協と大阪府との圧送勉強会を毎年実施。公共工事の発注者であり、安全や技術面での管理者である土木部主催で、



安全技術委員会
岩坂和史委員長



大阪府コンクリート圧送協会
大西和彦部長



大阪府コンクリート圧送協会
古川政彦部長



大阪府コンクリート圧送協会
北浦年一会長



全圧連
前田成美専務理事



大阪府会議員
半田實議員

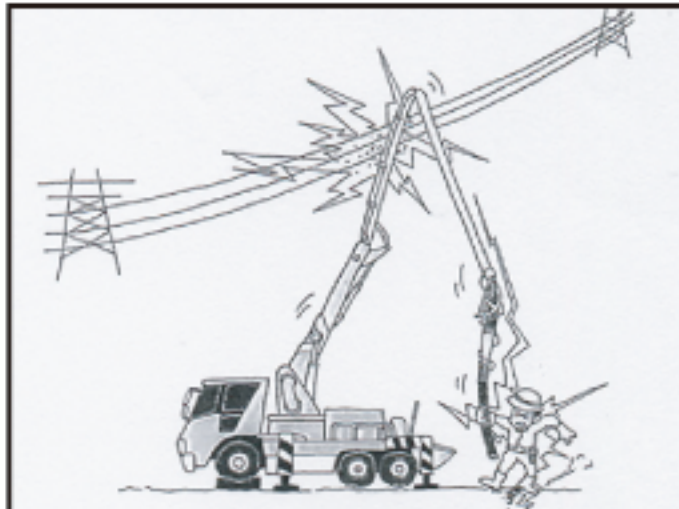
〈安全管理の見直しを〉

大圧協は各社の自立性を尊重するが、07年より安全管理の指導責任を明確にした。安全技術委員会の中に、合同安全委員会を設置し、役員を選任と専従職員の配置を決定した。まず、安全委員会は、各社毎月開催することが義務化されている。安全衛生委員会が実際に開催・活動しているのかを点検・指導する。

また、特別安全協議会を設置し、3か月に1回、各社安全衛生責任者を集め、合同の会議を開催する。そして、年一回の安全大会を開催する。

労働安全衛生管理の組織体制及び2007（平成19）年の安全衛生管理計画書の周知徹底をはかっている。特に、今後注力していくのは、今回手直しした「コンクリート圧送手順書」で示した手順の確認と徹底にある。各車に必携することを義務化している。

さらに、災害事実から学び、災害の根本問題点及び災害原因を明らかにし、防止対策を樹立していかねればならない。そのために、主體的には圧送事業者の安全意識に規定されるが、施工意識に規定されるが、より大枠的には、現場の安全管理の不備、現場の不安全施工の「強要」にあると



安全はすべてに優先する

6・2 於リーガロイヤルNCB 2階「淀の間」

考えられる。コンクリート圧送工事業は、セネコンの下請専門工事業として位置付けられる。そのため、現場の不備を中々指摘・改善できない自己規制が働いた。だからこそ、業者団体としての大圧協の役割と責任がある。今後、気持ちを強くしてセネコンへの申入れや安全パトロールの強化などに取り組んでいく。

さて、感電事故の際、心臓マッサージなどの救急救命措置が生死の境目を分けたと指摘されている。そこで、大圧協は全社全圧送従事者に対し「普通救命講習」を受講すること義務付けた。今年中に全員が受講し、消防署の修了証カード持することにした。既に、2社24名が受講している。

〈第1回安全大会報告〉

上記経過を踏まえて、全圧送協会準備期間である6月の2日に、記念すべき第1回安全大会を開催した。

主催者挨拶として、岩坂和史安全技術委員長（大圧協副理事長）がこの間の経緯と各種取組を説明、特に

働く者の生活の安定（社会保険加入・労働基準法遵守・賃金体系の整備など）こそが安全施工の基礎にあるという認識を示した。今後、参加者にあらためての安全意識を要請すると共に、大圧協の安全管理強化の決意を表明した。

来賓挨拶は、榎大林組本店・大西和彦安全環境部長から全国・大阪の労働災害の現状と課題を指摘、安全意識の確立を訴えられ、榎竹中工務店大阪本店・古川政彦安全環境部長から自社関連の具体的死亡災害事例を紹介、事故の悲惨さと建設機械の点検の重要性を強く訴えられた。

引き続き、建設産業専門団体近畿地区連合会並びに社大阪府建団連・北浦年一会長から安全大会が形骸化しない様にとの忠告と共に、建設現場の危険の常態化と建設職人の労働条件の悪化に警鐘を鳴らした。職人学校・技能者会の創設など、安全施工体制と職人の社会的地位向上にかける思いを述べられた。全圧連・前田成美専務理事から圧送工事の事故の大半が、ヒューマンエラー・ケアレスミス

の人的要因とポンプ老朽化に伴う機械的要因にあると指摘された。全圧連も組織をあげて安全対策に取り組み、今後とも手を携えて共に前進する旨を表明された。最後に、大阪府議会・半田議員からこの間の圧送勉強会の経過を語られ、行政に圧送工事の重

要性と問題点を伝えることの大切さを報告。さらに、現状の行き過ぎた競争入札は、下請けや労働者に犠牲を強いていると鋭く指摘、大阪府では有効なダンピング規制を実施している成果を述べられた。

次に、増田幸伸専務理事から安全衛生管理方針の提起及び実施項目などが説明された。続いて、安全衛生優良者表彰（21名）、人命救助の功を讃える特別表彰（2名）、受賞者を代表しての安全宣言（豊田裕・大圧協として初めての安全イッケン商事）がなされた。大会は無事終了した。ゼロ災害の決意を新たに示すことができたと考えている。

最後に、場所を代えてのレセプションを開催、安全大会の緊張をほぐした。吉田理事長の挨拶を皮切り

普通救命講習

大圧協加盟の全圧送従事者（現場にでる経営者・労働者の全員）は、年末までに、普通救命講習を修了しなければならない。そこで、消防署に頼り過ぎない様に、大圧協事務局4名が応急手当普及員（3日24時間講習・認定試験）資格を取得した。第1陣として、5月19日（土）近圧ポンプ機・機ヒットセンボク2社24名が受講した。

講習内容は、心肺蘇生法やAED（自動体外式除細動器）を用いた心肺蘇生法など基本的なもので、①救命講習の必要性や講習会のねらいを説明。②解説に合わせて、応急手当普及員がダミー人形を使った心肺蘇生の一連の流れを実際に行う。③受講者を3つのグループに分け、それぞれのグループに普及員が1名ついて実際にダミー人形を用いた心肺蘇生法を体験してもらう。④全体を通した補足的な説明と受講者からの質疑応答。といった流れで講習はすすめられていく。おおよそ2時間30分にわたる講習ではあったが、

生命を救う為の講習ということから、全体を通してそれぞれが真剣な表情でこの講習会に取組んでいた。参加した受講者にはこの講習が、万一の場合、現実に役立つってくれることを祈念する。

尚、すでに盆休みを利用した受講申入れもある。大圧協としては、受講促進のため、当会館の大会議室で前もって日時を指定して講習会を行う。いずれにしても年末年始の繁忙期を避け、前倒しで修了する予定。



軽油の共同購入

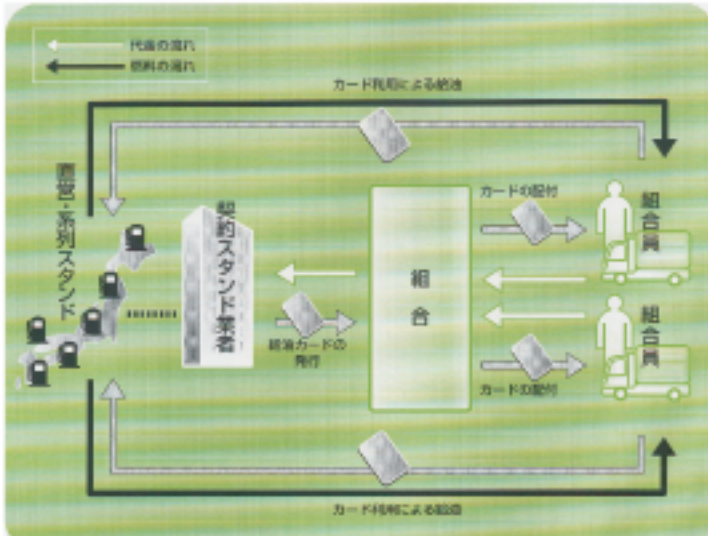
軽油価格の高騰が続く。この2、3年前にはリッター160円・70円台であったことが嘘の様である。現在、市価（スタンド）で120円台、事業者が購入する価格は110円前後であろう。軽油引取税が32円10銭であるから、軽油本体の価格は2倍以上に高騰していることになる。

ちなみに、トラック協会はじめ輸送関連団体は、軽油引取税暫定税率（7円80銭）撤廃を強く要望してきた。しかし、撤廃できていない。さらに、国土交通省は軽油高騰による輸送業者の窮状を鑑み、荷主団体へ運賃転嫁を指導しているが、困難な状況である。

大圧協では昨年燃料コスト増の実態や共同購入できる条件などに関して、組合員と協議を繰り返してきた。そして、昨年12月1日より実施することを決定、今日まで順調に推移している。

従来から、共同購買事業の優位性を認識しながら、組合員の持つ様々な限界を前に手をこまねいてきた。対する要望が明らかになり、一方、取引関係からの制約や支払い方法・期間の違いがあつて現行体制を代えられない組合員もかなりいることになり、法として、軽油保険をかけることになり、リスク回避の要素の共同購入も始める。

このアンケートで、価格・支払期間・利便性（給油場所が近いことなど）に、さらに、リース回避の要素の共同購入も始める。また、スケールメリットを追求するためには、単協では限界がある。そこで、大圧協が加盟する近畿生コン関連協同組合連合会（3協組加盟・150社）を窓口とした共同購買とした。組合員全員にアンケートを行い、各社の現在の購入価格・支払期間・インタンクかスタンドかなどの実態、共同購入事業に参加できるかできないか、共同購入する際の要望などを集約し、資料を検討すると共に、共同購入の成功例から学ぶべく、川崎地区貨物自動車事業協同組合など訪問、その際、石油販売卸売会社の紹介も受けた。その販売3社



た、標準庄送料金表に基づく現金取受や共同受注事業、同業者配車取引（仲間取引）などの促進、具体化に向けての検討も急務となる。

いずれにしても、大圧協は大阪さえ事業がうまくいっておればよいとは考えない。各府県の窮状の一端に大阪の庄送業者との競合問題がある以上、近畿全域の相互扶助に基づく「あるべき業界」に対する責任がある。進みだせば加速されていく状況ではある。

ところで、庄送料金の適正化の過程は各地域の庄送技術や安全管理、内部統制の強化とセットである。

まず、ゼネコン・名義人・販売店からの庄送料金の適正な収受が確認されなければならぬ。この透明性と、協組の手数料が庄送技術開発や安全管理に投資される過程もセットである。適正な料金収受は、業界団体の社会的責任と対にならなければ有意義を持たない。この認識の共有の上に、共同事業は進むだろう。

法・期日、軽油保険、請求業務、参加の自由の保障などに関して協議し実施が確認された。

連合会での実際の利用者は26社（大圧協10社）で、5月の売上は23百万円。多くの組合員はかなり安いと言う。徐々に拡大している。環境適合車用の尿

近畿庄送組合連合会を強化する！

現在、大圧協は建設専門工事業団体である建設産業専門団体近畿地区連合会（北浦年一会長・近畿建専連と略す）と大阪府建団連（北浦年一会長）に加盟している。近畿建専連への加盟方式は、兵庫県コンクリート庄送協同組合連合会（兵庄連）と大圧協とで作った近畿庄送組合連合会（近庄連・任意団体）名で加盟している。

ところで、この間、大圧協は近畿地区全体の庄送業界再建に尽力してきた。大阪・兵庫に和歌山・奈良・京都の有志を募り協議してきた。その中から、07年1月和歌山県生コン庄送協同組合が再建された。

近畿の団結が進められようとしている。

近畿建専連加盟の契機には、国土交通省との要望や意見交換会の窓口として、また基幹技能者制度の活用があった。さらに、大圧協のセミナーや安全大会などの講師や来賓として協力頂いている。

しかし、こうした近畿建専連を通しての活動以外に、近畿の庄送工事業における調整・協議や情報交換・研修、社会的地位向上のための取組が必要となってくる。大阪以外の地域における庄送料