

JCI名古屋大会2021・生コンセミナー報告(下)

生コン側から提案を

JIS超えられるシステム必要

製造者もしかるべき関心を払うべきだ。(おわり)

犬飼 最後に、コンクリートをより良くする取り組みについて一言ずつ。

上東 ローカルルールを優先する仕組みのあるJIS作りをお願いしたい。

上東 事業者、施工者、製造者が三位一体となり、施工に適したワーカビリティを確保していただくことが重要。

岩清水 生コン市場の経営者には、安い材料を買って利益を出すという発想ではなく、より品質が高く、購入者に喜ばれる生コンを出荷するという姿勢であってほしい。

桜井 時代が変わっていくなかで、特定のコンクリートが「技術的には使えるのに実際には使えない」という状況にあるのは残念だ。

吉兼 施工者がこれほど重視しているワーカビリティについて、生コン

側から提案を

の使用など乾燥収縮を考慮した材料の選定が広がりつつあることがあると

思われる。

ところが土木分野では、温度ひび割れについて十分な対策が取られる環境にはなっていない。

フライアッシュを使うとしても実際の地方の現場では調達が難しく、生コン工場から「供給できない」と言われたり、コストが非常に高かったりと問題が多い。

実際に見てみると、温度ひび割れが結構、というかほとんどの構造物で発生している。

生コンセミナー後半では大飼利嗣部長、十河茂幸近未来コンクリート研究会代表、上東泰中日本高速道路技術・建設本部専門主幹(橋梁担当)、岩清水隆竹中工務店大阪本店技術部専門役建築技術グループ、桜井邦昭大林組技術本部技術研究所生産技術部主任研究員、吉兼亨元全国生コンクリート工業組合連合会技術委員長の6氏が「良いコンクリート構造物を施工するための良い生コンの製造」について討論した。主な発言は以下のとおり。

下の通り(以下敬称略)。

◇ 犬飼 まずは構造物の不具合に関して議論していただきたい。

◇ 十河 上東さんは発注者の立場として、設計にスペックインすれば様々な不具合について対策がでけると思うが、

上東 高速道路構造物でもっとも多いのが、暑やばり連携が一番重要なポイント使用時の中コンクリート使用時の

豆板と温度ひび割れなどの不具合。温度ひび割れに関しては設計の段階で温度応力解析を行い、場合によっては生コンの種類

を変えている。多くの場合、低熱セメントを使うことで対応可能だ。

とはいえ、施工者と生コンプラントの連携ができていないと、豆板など不具合が起きやすい。ひとたび不具合が発生したら、最悪の場合は取り壊しとなり、とても多い費用と期間がかかる。

上東 高速道路構造物でもっとも多いのが、暑やばり連携が一番重要なポイント使用時の中コンクリート使用時の豆板と温度ひび割れなどの不具合。温度ひび割れに関しては設計の段階で温度応力解析を行い、場合によっては生コンの種類

を変えている。多くの場合、低熱セメントを使うことで対応可能だ。

とはいえ、施工者と生コンプラントの連携ができていないと、豆板など不具合が起きやすい。ひとたび不具合が発生したら、最悪の場合は取り壊しとなり、とても多い費用と期間がかかる。

岩清水 私は建築の現場を長くみてきたが、10年ほど前から、生コンの品質に起因するような不具合が減ってきたと感じ

ています。生コン工場側でいろいろ努力された結果だろう。

こうしたことは当社だけかと思っていたが、先日、大阪兵庫地区の生コンクリート品質管理監査会議に出席した際、大阪兵庫生コンクリート工業組合では昨年度、生コンの品質に関するクレームがゼロだったとの報告を聞いた。それだけ生コン

工場側の意識が上がってきているのだろう。

十河 建築分野では構造物の部材が薄いことが多かったり、石灰石骨材

を許容しているならいいが、そうでなければひび割れが入ると必ず施工者が負担することになる。

吉兼 よりよい構造物を造るといふ観点から、やはり細骨材を含めた骨材の粒度分布のパターンが非常に重要。単位水重、スランプやワーカビリティなど生コン全般に関与している問題だが、JIS A5308

では触れられていない。実際に見てみると、温度ひび割れが結構、というかほとんどの構造物で発生している。