

PNS生コンクリート神戸工場

「PNS」の商品開発コンセプトは骨材の表面水率に代表される、生コンの品質に影響を与える諸要因の数値をできる限り精度良く測定し、オンタイムで品質管理に活かすことで、製造工程管理時に生コンの全量の品質検査を可能にするというものだ。現在、これを導入しているPNS生コンクリート神戸工場では工場側とシステムの開発者側（リバティ）との間で協力体制が採られ、「PNS」システムを用いた品質管理の定量的なデータが採取されている。

『PNS』を全面導入

リバティ・コンクリートコンサルティンク事業部の村上利憲部長はPNSによる品質管理について「PNSは、工程管理の段階で非破壊試験による全数検査体制が可能となるとともに、より精度の良い工程検査を実現し、製品検査の合格率100%、不適合発生率0%を目指しています。また、試験結果が、試験員の習熟度に左右されない、画一化された試験方法も確立して

次世代の供給体制目指す(下)

いきたいと考えています」と述べている。一方で多田孝夫代表取締役以下、神戸工場側は「生コンクリートは、工程あるいは製品検査での試験結果が設定された数値内で収まっていればよい、というものではないと思っています。PNSを活用することで、製造する全ての生コンクリートの品質値が定量的に評価できたといつてよいかもしれません。このように、私どもは、毎



客観的なデータ解析を実施している

とが使命だと日々考えています」と述べている。

■PNSへの期待

生コンプラントとして、リバティのPNSに今後何を求めるか、という問いに対して神戸工場側は、「さらにステップアップしたユーザーサービスの提供」を挙げている。「ゼネコ

ンサイドから、圧縮強度、スランプ、空気量などの管理図の提出を求められますが、PNSを今後より一層活用していくために、その日に納入したすべての生コンクリートの管理図、すなわちフレック

シユ性試験結果の管理図のようなものが提示できれば、品質に対する懸念も払拭できるといいます。ゼネコとの生コン工場が良い意味での緊張関係を持つて、もっと良質な生コンクリートができれば、素晴らしいことだと思います」と答える。

大型工事の場合、ゼネコによって、生コン工場に対する技術力の確認のために、過去の生コン製造の工程管理図の提示を生コン側に求めるケースがあるが、1バッチ、あるいはミキサー車1台ごとのフレックシユコンクリートの推定強度を

めた工程管理図が生コン側からゼネコに提示できれば、品質に対する懸念も払拭できるといいます。ゼネコとの生コン工場が良い意味での緊張関係を持つて、もっと良質な生コンクリートができれば、素晴らしいことだと思います」と答える。

一方で村上部長は今後のPNSの開発目標について「工程管理で非破壊試験による全数検査を目標として、コンクリート温度や空気量を評価する手法も開発中です。ウエット

保管される生コンの温度を測定する時間は、わずか6〜10秒です。この短時間で生コンの温度を推定する校正式を現在検証中です。また空気量に関しても、同様の推定空気量に関する研究を続けています」と述べている。

良質な生コンを提供

人材・設備面含め注力

最後に生コン工場としてのこれからのものづくりの在り方についてPNS生コンクリー

バッチごとに常に安定した良質な生コンクリートを提供し、建設された構造物が人の命を守り、安心して快適な空間を提供していくこ

トの多田代表取締役、前川部長、黒山工場長の3氏に聞くと、「生コンは、複合物でつくられた、まさに『生もの』です。敏感ですぐダメになつてしまつ。当然機械だけでつくることができません。高品質な材料、熟練した人材、製造

機械、管理システムを駆使して、初めて良い製品ができるものだと思います。そのために

今後、同工場で実際に活用されていくなかで、生コン工場向けツールシステムとしての有効性が一層確立されていくことが、PNSには期待されている(この連載は今回で終わります)。

建設・骨材・コンクリート製品