

PNS生コンクリート神戸工場

PNS生コンクリート(本社・大阪市)は、リバティが開発した生コン工場向けトータルシステム「Perfect Network System of Liberty(以下PNS)」を活用した事業展開でユーザーニーズに応じた、より高度な供給体制の構築を目指している。既にPNS生コンクリート神戸工場では多機能操作盤「Aiiivio」、骨材表面水率測定機器「CONGII」、単位水量測定機器「NACOM」、そして「強度推定システム」を導入した品質管理を実施して実効を上げている。そこで同工場に訪問してシステム導入の目的と現状、将来的な方向性などについて聞いた。

取材にあたってはPNS生コンクリートの多田孝夫代表取締役、前川忠司技術部部长、黒山雅之取締役工場長と、リバティの村上利憲コンクリートコンサルティング事業部部长にご協力いただいた。

『PNS』を全面導入

■PNS導入の経緯

PNS生コンクリートのPNSは、リバティが開発した生コン工場向けトータルシステムである「PNS」から取ったものだ。「PNS」の製品開発コンセプトに賛同し、そのシステムを全面的に活用することで、品質管理の在り方を改善し、従来よりもステップアップした事業運営を目指す想いが込められている。

PNS生コンクリートの3氏にシステム導入の経緯を聞いたところ以下の答えが返って

次世代の供給体制目指す(上)

きた。「私たちは、コンクリートは、使用する方(ゼネコンや構造物)を使用するエンドユーザー(など)に対して、安心、安全、そして信頼を約束できるものでなければならぬ」という強い思いがありま

す。ですから、より優れた品質の生コンをどのように製造するかを、常に模索していま

す。ここ10年の間に、関西のほとんどの工場では、生コンクリート中の水量管理を重要視し、高周波加熱乾燥法による測定方法を用いるようになりました。



神戸工場

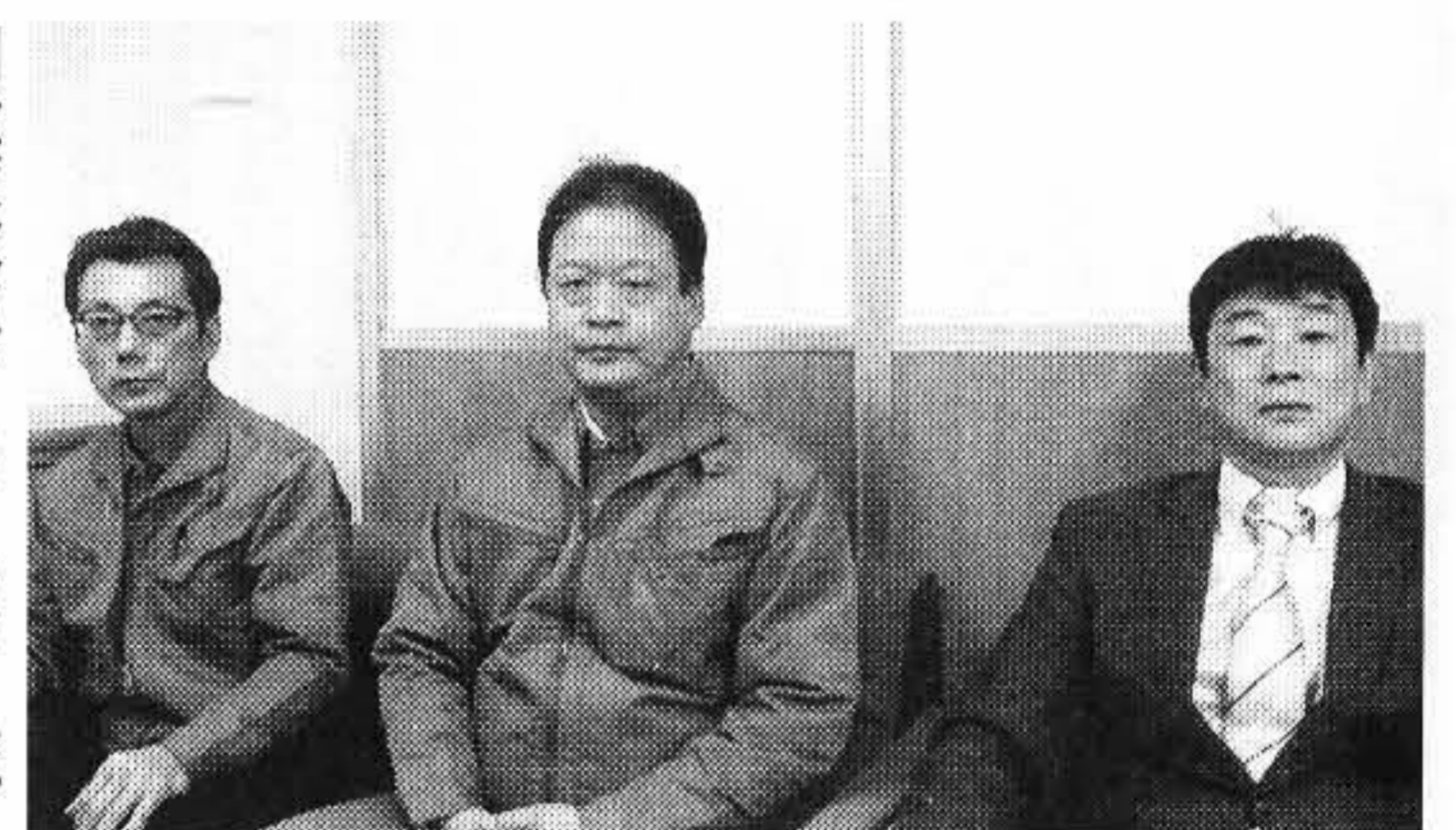
メーカーとして既に25年の歴史を持つが、その経験を踏まえ、次世代に向けた製造・出荷管理システムを模索した結果、親会社や実際に品質管理を担う現場からの熱心な要請もあり、現在の環境に行き着いたという。

■数値に裏付けされた精度

PNSは、骨材や生コンに含まれる「水量」に着目して開発されたシステムである。

■強度推定システムを標準搭載

また、PNSの大き



右から多田代表取締役工場長、黒山部長、前川部長

らシステムの提供が、その商品開発コンセプトであるといえる。

PNS生コンクリート神戸工場はこの目標を具現化するための、いわばモデルプラントとしての役割を担っており、平成24年7月の試験導入後、良好な結果が得られたため、昨年4月から同工場の規格のなかでCONGIIによる細骨材の表面水率測定が標準化され、正式採用されている。



村上部長

水量測定を徹底強化

高度な品質管理の実現へ

しかし、それは製造する全ての生コンクリートを対象としていません。特に単位水量は、『大体このあたりの値であろう』という、あくまで推測のもとに生コンが製造されてきた経緯があり、この精度を高める必要性を感じていました。

「そんな折、以前、出

荷管理システムを提案いただいたリバティからPNSの提案があつたのです。生コンを練り落とした時点で単位水量等がわかる、つまり単位水量等を毎バッチごとに、正確に測定できるのは、私たち生コン製造者にとつて大きな魅力でした。神戸工場は生コン

多機能操作盤「Aiiivio」を中心に、品質管理、出荷管理、動荷重といった管理システム、RI測定機器「CONGII」「NACOM」をネットワークで結んだ、トータルシステムとして、製造情報一元管理、迅速なトレーサブル化、業務効率化を実現している。

な特徴として、製造した生コンの将来発現する強度を瞬時に算出する、強度推定システムが搭載されており、生コン工場の品質管理を強力にバックアップするのと同時に生コンの製造者、ユーザー(ゼネコン)、エンドユーザー(建物の所有者等)が裏付けられました。製造指示された値の土

一方、リバティの村上氏は「PNS生コンクリートの協力を得て、データ収集・検証を繰り返して、標準化にいたる様々な模索を続けた結果、時系列かつ目に見える形で、骨材の表面水、生コンの単位水量、製造後の強

度の相関関係が定量的に把握できるようになりました。つまり、1日の製造の中で、設定された値と実際に製造された生コンとの比較が容易になり、若干の補正を加えるだけで、定量的な数値で、安定した生コンを製造できるようにになったわけです。製造者側(PNS生コンクリート)と開発者側(リバティ)が一体となって、生コン品質の向上に向けた様々な検証が行えたことの意味は大変大きいと思います」と、手応えを口にしてる。

(次週に続く)