10㎥積みトレーラー開発

三和石産

生コン工場に貸し出しも

三和石産（神奈川県藤沢市、中田泰司社長）はこのほど独自開発したドラムを搭載したトレーラーを導入した。トラクター（けん引車）を含めた全長は約14・5㍍で、最大積載量は10㎥。「大型アジテータ車（4㎥積み）の2・5回分を1回で運べるので輸送の合理化につながる。ドライバーが不足する中で必要とする生コン工場にトレーラーを貸し出したい」と中田社長は述べる。

まず最大積載量を10㎥に設定、ドラム全長を2倍に延長するため既存のドラムを半分に切断して、その間に2・3㍍幅の円筒を挿入し溶接した。これに伴ってドラム内の羽根を延長した。大型車のドラムの取り付け角度（傾き）で長さを2倍にすると投入ホッパの位置が高くなるが、生コン工場の積込みホッパの高さに合わせる必要がある。このため傾きを10度とし、この角度を取るためにトレーラーのシャシーフレームを改良した。これによりホッパの高さは3・5㍍とした。取り付け角度を低くするとドラム内の生コンが空気に触れる面積が大きくなり経時変化が大きくなることが予想されたが、JISに基づくアジテータ車の性能試験により品質を確認している。

大型ドラムをトラクターがけん引

開発したドラムは、漏れ防止用にホッパとの継ぎ目に取り付けられているシールパイプがないので排出能力が大きくメンテナンスも簡単。とくにシールパイプを省略したことでドラムの外から洗浄できないデッドエリアがなくなり、洗車作業が短時間で済むだけでなく定期的に行うことが必要なはつり作業も不要となる。

12月初旬に導入してからドライバーは骨材を積んで道路を走行して運転に慣れるようにした。ドライバーは「トレーラーは折れ曲がるのでオーバーハングが不要で大型のアジテータ車よりも小回りが効く」と運転のしやすさを感じている。車幅は2・49㍍と大型のアジテータ車と同じである。

大規模な現場ではシートパイル（鋼矢板）やPC版などはトレーラーで運ばれてくるため抵抗感なく受け入れられた。「現場としては大型のアジテータ車を受け入れるよりトレーラーを1回受け入れた方が楽でいい。大量打設によりポンプ車の配置時間を短縮でき、打継目が少なくなり品質トラブルも減るので使用した現場からは評価をいただいている」と中田社長。

今後は専用のトラクターを開発してトレーラーの連結部（カプラーとキングピン）の位置をずらすなどして、運転席からドラムまでの距離を短くする予定だ。このほかドラム中央（切断してドラムを後付けした箇所）をFRP（繊維強化プラスチック）製として内部の撹拌状態や羽根の摩耗状況を見ることができるトレーラーの開発を進めている。

「今後も改良を加えて使い勝手のよいアジテータトレーラーとし、最終的には10～20台を稼働させる予定。自社の生コンを運ぶとともに大量打設する現場に出荷する生コン工場に貸し出す予定」