

# “次世代の合材工場、実現”

## DX活用し製造設備を自動化

### 大分センターアスコン

大林道路は、田中鉄工と共同で、業界に先駆けて合材工場のトータルシステム化に取り組んでいる。合材工場運営業務の効率化を目的にスマートマニファクチャリングツールを独自に開発し、大分センターアスコン（大林道路・日伸建設工業JV、大分市）に導入。次世代の合材工場として同プラントをモデルとし、順次、同社の主要拠点に展開していく。

### 大林道路



国内外で初導入となる再生骨材貯蔵サイロ



同社は、アスファルトプラント運営業務のさらなる効率化と従業員のワークライフバランスの実現、カーボンニュートラルの達成、適切な品質確保によるコンプライアンス順守を目指した一元管理を念頭に、研究開発と検証を加速している。開発担当者によると、「近年、特にDX（デジタルトランスフォーメーション）活用を促進しており、生産性向上とともに収益力アップにつなげる」としている。その中核となる大分センターアスコンでは、ハードとソフトの両面から合材工場の最適化を図っている。ソフト面では、ウ



運営業務を事務所から一元管理

### 独自ツールでトータルシステム化



合材付着防止剤の自動散布装置



ダンプトラックの入場口。運転手はダンプを降りずに受付できる

エプで工事情報を集める営業情報収集システム、配車ダンプ台数を自動で算出する配車計画システム、製造から出荷までを自動化する出荷管理システムと合材自動積込システム、原材料の貯蔵量の在庫管理システム、材料の残量監視システム、産廃管理システム、顧客と従業員間の書類・伝票の受け渡しをエア圧送で行うドライブスルーシステムといった各システムを、統合API（アプリケーション・プ

## 運営業務の効率・最適化目指す

製造設備の自動化のうち、目玉となるのが、国内外で初導入となる再生骨材貯蔵サイロだ。循環路を設けたことで、材料のブロックを防ぐことが可能となり、ストックヤードから材料を供給するホイールローダーの稼働が不要となった。新材コルゲートサイロの導入と併せて、人件費、燃料費などのコストダウンを実現するほか、運搬車両の接触を防ぎ、安全性も向上する。

実際、アスファルト合材の製造プロセスにおける重機レス化により、年間重機燃料使用量のCO<sub>2</sub>排出量を削減した。費用削減効果は年間で数千円程度を見込んでいる。このほか、ドライブスルーでダンプトラックの荷台に合材付着防止剤を自動で散布する装置も導入した。

今後、システムの連携により品質対策を徹底し、ガバナンスを強化する。また、今後数年以内に骨材燃焼バーナーの動力である燃料を重油からバイオ燃料（廃食油のUCO）に移行する予定だ。API連携によるデータの有効活用、重機レスへの検討、出荷管理システムの用途拡大、カーボンニュートラルの推進も加速していく。



次世代のモデル合材工場となる

