



「敷き均し精度は標準偏差 $\pm 2\text{mm}$ を実現。 高精度な施工は舗装作業の省力化に繋がった！」

コスト削減と安全性の向上に効果を発揮する 3D-MC TS フィニッシャー！



世紀東急工業株式会社技術本部
技術部課長 板東芳博 様 (左)、研究所研究員 草刈憲嗣 様 (右)

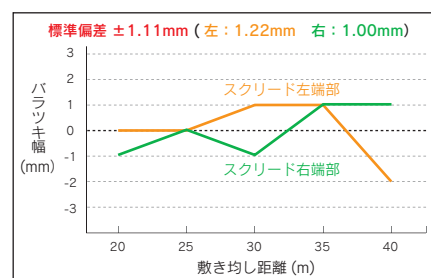
世紀東急工業株式会社様は、舗装事業を中心に、土木・水利事業からアスファルト合材などの製造事業を行っている。同社では舗装作業にマシンコントロールシステム「3D-MC TS フィニッシャー「LPS-900」」を採用し、作業効率向上と品質確保を両立させている。

同社は今回、国土交通省北陸地方整備局発注の田伏・大和川舗装工事でのシステム運用に加えて、同社機材センターにて施工精度の検証を行った。試験施工を担当した同社技術部課長・板東芳博氏は「すでにドーザーとグレーダーによる粒状路盤工の情報化施工を実施し、その精度の高さは認識していた。今回のアスファルトフィニッシャーについても同様の効果を期待しつつ

試験を行った」と語る。

試験後の精度評価について、同社技術研究所研究員・草刈憲嗣氏は「アスファルトフィニッシャーの施工精度は、試験を行った全区間で標準偏差が約 $\pm 2\text{mm}$ 程度であり、期待以上の結果が得られた。また、幅員や施工速度の変化に対する制御の追従性や、基地局設置位置の違い等による影響について検証した結果、仕上がり精度に大きな差はなく、様々な条件下での施工においても安定した精度を保っていた」と語り、その効果は実証された。

施工精度のほか、作業工程への影響について板東課長は「安定した精度で作業が行えるため、路盤材など無駄なく材料が使える、作業工程も省力化される。現場では丁張りもほとんど不要で、その設置と復旧に手間がかからないのも大きなメリットである。作業は少人数化が可能となり人件費も抑えることができる」とコスト面での効果の大きさを強調する。また「重機周辺での誘導作業が減らせることで、重機災害などの危険性が軽減される。スムーズな施工が可能となり、作業もスピードアップしている」と安全面での評価も高い。システムの運用はオペレータの負担も軽減するが一方で、「路盤材やアスファ



機材センターでの LPS-900 による試験施工結果
(施工速度 2m/min、施工幅員 4m)

ルト合材などの配分はオペレータの技量によるもので、ある程度の経験は必要と感じる。操作は自動制御された簡便なものだが、現場の舗装面は複雑な条件を伴い、その対応にはオペレータの確かな技量があつてこそ、作業の十分な効率化に繋がるともいえる」と板東課長は率直な印象を語る。

LPS-900 のポジショニングセンサーとなるトータルステーション GPT-9000A MC エディションは通常の TS 機能を兼ね備えており、出来形管理に活用することで、更なる現場作業の効率化が図れる。日々進化を遂げる情報化施工について同社では研究開発に力を入れ、その取り組みを積極的に進めている。