

# NIPPO「情報化施工を活用した路面切削」



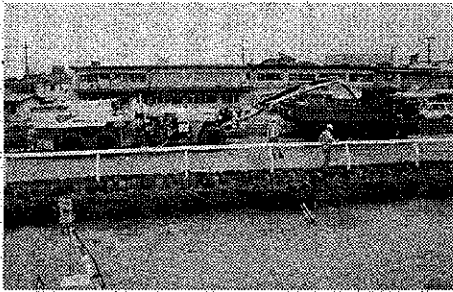
## 競馬場ダートコースにも活用

の導入が進めば、施設管理者の要求する高精度な施工が短期間で実施できるものになる。試験施工で良好な結果が得られたことから同社は、高い精度が求められるスポーツ関連施設の更新需要を幅広く

NIPPOが取り組む情報化施工が広がりを見せている。2年ほど前から導入を進めてきた路面切削機の自動制御システムについてこのほど、地方競馬場のダートコースを使って適用性などを確認する試験施工が行われた。山砂を締め固めた路盤の切削は従来、小型のバックホウを使って行われており、オペレーターの技能に委ねる部分が多かったが、設計データ通りに重機を制御する情報化施工

取り込めるようになることが期待している。切削機への情報化施工導入について同社は、08年度にクローラータイプを衛星利用測位システム(GPS)を使って制御するシステムを確立。成田国際空港(千葉県)での施工を皮切りに、実績を積み重ねてきた。その後、より機動性の高いタイヤ式切削機への導入にも取り組み、本年度に入ってから埼玉戸田市発注の舗裝修繕工

T Sで位置情報を確認しながら重機を自動制御

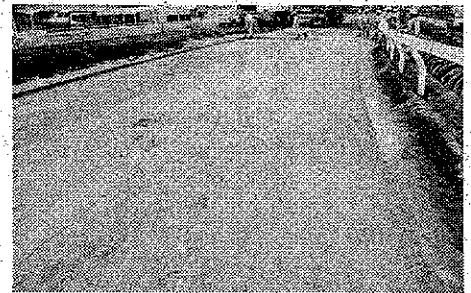


事で初めて使用。自動追尾式トータルステーション(T S)から、設計データ通りに施工

タイヤ式路面切削機



で重機の位置情報を確認しながら、設計データ通りに施工できるものに制御し、表層4



高精度な施工が行われた切削面

後部分的にくぼみが発生し、水がたまる原因にもなる破損箇所を除去するため、アスファルト舗装の下の砕石路盤と違ってやわらかく、重機のコントロールがしにくい山砂路盤10センチを情報化施工で高精度に切削した。その後、新たな材料を投入して路盤を整備し直して転圧し、再びクッション砂を戻していく。これまで小型バックホウで行っていた切削作業は、時間がかかる上、オペレーターの技量が施工品質を左右すると言われていた。今回の試験施

移の切削を1000平方メートルにわたって実施した。こうした取り組みに続く今回の地方競馬場での試験施工は、さいたま市南区にある浦和競馬場で行われた。施設を管理する埼玉県浦和競馬組合が発注した補修工事と同社は、ダートコースの一部(150平方メートル)を対象にタイヤ式切削機を自動制御した施工を行った。試験施工では、表層7センチのクッション砂を取り除いた

## 高精度の施工を短期間で

工では、自動制御した切削機で設計通りに施工することで、生産性が格段に向上することが確認された。施工を担当した関東第一支店によると、「ダートコースの補修工事では、切削作業をいかにきれいに仕上げることがポイントになる。管理者の求める品質を短期間で実現する上で、情報化施工の導入に成功したことは今後、大きな武器になるだろう」(武石英人試験所長)としており、今回の試験施工を経て、さらに幅広い範囲での活用にも意欲を示している。また、同じデータを利用して切削と後の路盤工をセットで情報化施工を行うようになれば、品質が一段と高まる。特に、施工が難しいところの目安になる高さ管理用の丁張りを張り巡らすことが不要となるメリットは大きい。同社の高橋幸男情報化施工チームリーダーは「丁張り用の杭は、コースを傷めてしまうので、競馬場などの施工では不向きとされてきた。情報化施工では、そうした施工上の悩みも解消できる」と、さまざまな面で情報化施工の導入効果が期待できるとしている。