

11. 分粒装置付きロードスタビライザの開発

ストーンセパレータの紹介

鹿島道路株式会社 ○端 孝之

鹿島道路株式会社 木下 洋一

1. はじめに

分粒装置付きロードスタビライザ(当社名称:ストーンセパレータ、写真-1)の原型は1989年に開発された。これは大型ロードスタビライザの攪拌装置にスクリーンを取付け、分粒機能を持たせた機械(当社名称クラッシングセパレータ)である。クラッシングセパレータはゴルフ場造成工事において軟岩を破碎・分粒することにより客土することなく、直接芝の貼り付けを可能とした独自の開発機械であった。今回、クラッシングセパレータの構造を見直し、浅層改良に特化した「ストーンセパレータ」を新たに開発したのでこれを報告する。



写真-1 ストーンセパレータ

2. 概要

長年の使用により透水機能が低下したグラウンド等の表土に対しては、粒度調整用の材料を客土し、攪拌・分粒改良を行なうことにより、透水機能の回復を図ることができる。

ストーンセパレータは車体後方のフード内にあるロータを回転させ、透水機能の低下した表土をビットで攪拌・混合し改良を行うものである。この時、通常のロードスタビライザと異なるのは、小石や粗粒塊などは下層へ、細粒分は上層へとフード内にあるスクリー

ンで分離させることができる点である。1パスの施工で攪拌・分粒を行うことができるので効率的である。

3. 現場事例

これまで東京都内の神社参道や、千葉県内の工場敷地内のグラウンド造成地などの施工を行った。

神社の参道で施工した例では総延長約500m、幅5m深さ150mmでの施工であった。施工対象は参道の中央付近で、現場は人通りが多く、路面は踏み固められた状態で、轍状の変形も一部に存在しており、水溜りが発生している個所があった。ここでは表土の攪拌・混合、分粒による透水性の回復と、浮石の除去を目的として施工を行った。

施工前後の状態を比較すると写真-2の左側が施工前、右側が施工後である。施工前は小石が表面に目立つが、施工後は全く目立たなくなっている。



写真-2

4. 今後について

実際に現場で施工を実施したことで、機械の性能や改良の効果について確認することができた。しかし、条件で施工結果が変わることもあり、施工現場を増やしつつ、最適な機械のセッティングや施工時に判明した問題点の改善と改良を進めていく所存である。