

尾鍋組(飯)と三重大が共同

土壌補強で残土なし工法

早期の実用化へ検証

松阪市の建設工事会社が三重大と共同で土壌補強の際に残土が出ない工法に取り組んでいる。実用化されれば、残土処理にかかる費用が浮き、処分場まで車で運搬する際に排出される二酸化炭素(CO₂)などの削減にもつながる。三重大大学院生物資源学研究所の酒井俊典教授(地盤工学)は「大都市圏での迅速な住宅着工や環境に配慮した土壌改良への可能性がある」と期待を寄せている。

(水野健夫)



ドリルの突起を外して土砂が出ないように改良したエコジョ工法(いづれも尾鍋組提供)



地中から土砂が排出される従来のエコジョ工法

取り組んでいるのは、くいを打ち込み、できし込む「エコジョ工法」の改良に三重大と比べて残土が多く排出されるのが弱点だった。残土の処理費用がかかるため、コスト高になっていた。同社は改良工法で「どれだけの補強がなされるのか」「土壌がどれほど柔らかいと有効なのか」など実用化に向けていくつか検証すべき点はあるが、同社の尾鍋哲也社長は「三重大と協力し、早期の実用化を目指したい」と話している。

掘削ドリル形状改良

形状に着目。ドリルは点はあるが、同社の尾穴から土をかき出せようスクリー状に

同市飯高町富前の「尾鍋組」。軟らかい土壌の上では住宅などの建築工事ができないため土壌を補強する必要があり。補強には地中に

くいを打ち込み、できし込む「エコジョ工法」の開発に三重大と共同で着手。二〇一〇年に特許を取得し、これまでに三百例近い実績を積んできた。

流し込む従来の工法に比べて残土が多く排出されるのが弱点だった。残土の処理費用がかかるため、コスト高になっていた。同社は改良工法で「どれだけの補強がなされるのか」「土壌がどれほど柔らかいと有効なのか」など実用化に向けていくつか検証すべき

起をなくして試験したところ、土を穴の壁に押し込みながら掘削できることが判明した。