スラッジ処理材に注目

泥土処理で有価販売も

エコ・プロジェクト

高橋氏

生コンスラッジに固化材を混ぜるだけで、有価物として有効利用――。新潟県の化学メーカーが開発したスラッジ処理材が注目を集めている。無機系固化材や土壌改良材の開発・販売を行うエコ・プロジェクト（新潟県新発田市、0254・20・8080、高橋正男代表取締役）は生コンスラッジに同社が開発した固化材「泥ん固AC―096」を混ぜるだけで、無害な泥土に処理する技術を開発した。撹拌したスラッジは防草材や土壌改良材として利用できる。北越生コンクリート協同組合（新潟県村上市、松山晴久理事長）が同技術に注目するほか、近畿地区の生コン工業組合青年部も夏以降に視察を予定している。

泥ん固AC―096は硫酸鉄塩やシリカ化合物など無機化合物で構成される粉末で、色相は灰茶色である。pH値は3・6前後と弱酸性を示す。これをアルカリ度の高い生コンスラッジと撹拌すると中和し、六価クロムが安全な三価クロムへ還元できるため、有害な生コンスラッジを無害化できる。

処理方法は生コンスラッジに泥ん固AC―096をバックホウなどの重機で混合し、その後7～14日間、1日1～2回程度撹拌、養生するだけ。この撹拌で中和と酸化を促進させる。また、材齢4日までは処理土を屋内またはブルーシートなどで覆い、雨との接触を防ぐ。

様々な泥土処理無害化技術を開発する

処理土は土壌改良材や防草材として利用できる。防草材としての利用は国道7号線新発田拡幅工事（国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所発注）で側道と中央分離帯に一部使用された。この処理土は北越協組が供給している。

北越協組は同技術に注目し、組合内の敷地で防草効果の試験を行っている。処理土は「HNK―D」と登録し、協組での販売も検討しているという。

一方、緑化用土壌改良材としての利用は処理土を約20％培土と撹拌することで、防草材と逆の効果が得られる。小松菜の生育実験で、所定の容量を添加したところ生育を促すことが分かった。

同社では、セメント水和物などに係る化学素材の研究を目的とした産学官の連携をスタートさせている。高橋氏は「当社の技術と生コンスラッジを組み合わせて、環境問題を解決し、今は防草材として展開しているが、将来は様々な有効利用が考えられる」と話す。

同社の得意分野は建設汚泥の団粒化処理剤や浚渫汚泥の凝集脱水剤など。この他にも、砒素や鉛および硼素などの汚染土壌の無害化処理で実績を積み上げる。