

# 群大と共同研究開始

県土整備部

## 地盤改良材へ活用 廃石膏ボードを再資源化

県土整備部が廃石膏ボードを再資源化した半水石膏を地盤改良材へ活用する共同研究を群馬大学と開始することがわかった。廃石膏ボードの再利用に関する共同研究は、県土整備部初の試みとなり、近く同大学との間で契約が交わされる見通し。廃石膏ボードを路床に活用することで残土発生量の減少が期待できるほか、廃処理される資材を再利用することで環境への配慮にもつながる。今後、桐生土木事務所と高崎土木事務所から発注される路床安定処理工へ半水石膏を試験的に採用してデータ取得を図る。

半水石膏は、廃石膏ボードを熱処理して得られるもので、土と土中に含まれる水分と混ぜることで化学反応して土を硬化。セメント系固化剤や石灰系固化剤と同様な性質を持つ。

廃石膏ボードについては建設リサイクル法に則り、分別・解体し産業廃棄物として適正な処理が求められている。そのため、現在ではほとんど再利用されずに最終処分場で処理という現状にある。

同部では、廃石膏ボードから再生される半水石膏に着目。大量の土が発

生ずる路床置換工の代替えとして、構築路床における安定処理工および盛土工の改良材への利用を模索。これら地盤改良材として活用することで、建設発生土の減少や資源の有効活用を目指す。

所管する県監理課建設政策室の話では半水石膏はセメントと石灰と比べ、安価に製造できる一方で、県の基礎単価(1月現在)では、セメントが1tあたり1万2000円、石灰が1tあたり2万5000円に対し、半水石膏は同室による現段階の試算によると、1tあたり1万円以下で製造

可能とし、さらに本格普及が進めば「もったもった」と安い単価となるのでは」と話している。

半水石膏の利用が見込まれる路床置換工では現在、軟弱土を掘削した上で山碎石に置き換えているほか、安定処理工ではセメントと石灰を軟弱土と混合させて使用するなどしており、半水石膏の再利用でコスト削減が図られるとともに、今まで利用できずに残った発生土も有効活用できるようになる。

試験的に採用する2工事は、桐生土木事務所発注予定の「一般県道小

保桐生線緊急路面改修工事(桐生市菱町)」と高崎土木事務所から発注済みの「ふるさと農道緊急整備事業第一工事四反田地区(富岡市下丹生)」で、小俣桐生線の維持修繕工事ではL100m中L70m区間(W6m)、一方の農道整備ではL600m中L30m区間(W5m)にそれぞれ試行する。両工事とも3月中の完成を目指す。

今後の見通しだが、契約締結後、同大学は試行工事で配合設計(CBR試験)をはじめ、強度試験と環境試験のデータを採取する。環境試験では有害物質発生の有無や施工後における環境への影響の有無や改良材としての再々利用の可能性を調査する。

一方、県側は廃石膏ボードの処分実態調査を踏まえ、再利用材供給量調査や再生材利用上必要な調査とともに、改良材再

利用事例調査などを本年度内に実施し、半水石膏の製造プラントが可能かどうかなど、廃棄物の関連業界との協議へと移る考え。

試行工事の経過調査を実施し、不陸やわだちが発生せず、結果が良好ならば新年度以降に共同開発へと移行し、県土整備部の発注工事へ利用していきたい方針だ。

建設政策室の倉嶋敬明室長は、本紙の取材に対し「地盤が悪い県央・東毛地域では路床の構築に伴う置換工が必須となっており、大量の残土が発生するなど、大きな問題となっている。今回の半水石膏が美用化されれば、今の置換工よりも安価で発生土の処理も少なくて済むなど、多大なメリットが期待できる」と回答した。

新たに1社承認  
県経営革新計画

県商政課が中小企業新事業活動促進法に基づき経営革新計画で、新たに1事業者を承認したことがわかった。今回の承認により、旧法である中小企業経営革新支援法での承認を含め計581事業者となった。

承認されたのは、前橋市富士見町時沢にある石井工業(公027-1288-12634)で、承認された計画は「切削コスト削減機器」一体型切削油管理装置の開発・製造・販売。この装置の開発・製造・販売による

とる 万 円 が の け と 何 て と