

技術賞を受賞して

大日本土木（株）伊藤 秀行・倉知 洋行・齊藤 知哉
 東京工業大学 井澤 淳・桑野 二郎

この度、「改良土とジオグリッドを組み合わせた補強土壁の現場適用」と題して発表させていただいた技術報文に対し、国際ジオシンセティックス学会日本支部より 2004 年度 JC-IGS 技術賞を賜り、たいへん光栄に感じております。受賞に当たり、学会関係者の方々を初めとする関係各位に対しましては厚く御礼申し上げます。

本工法は商品名を「ハイビーウォール (Hyb-Wall) 工法」と呼んでおり、平成 12 年には (財) 土木研究センターより土木系材料技術審査証明を取得しています (技審証第 1207 号)。商品名は「Hybrid Reinforced Wall」から由来させました。その後、まだまだ少ないながらも着実に施工実績を延ばしており、今後とも、補強土壁の一層のコストダウンや現地発生土の有効利用、壁面部分の高い安定性などの特長から大きく需要の見込める工法であると自負しています。

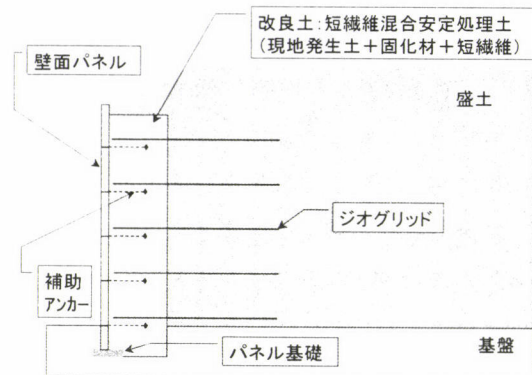


図-1 工法概念図

本工法は補強材にジオグリッドを用いながら、壁面をプレキャストコンクリートパネルタイプの垂直壁（勾配にも対応可）とすることを基本としています。この組合せの場合、壁面部分の安定性をいかに確保するかという課題に対して、改良土を壁面部分に所定幅用いることで壁面の安定性を確保し、かつ、それを設計に取り入れるという考え方が、従来の補強土工法に比べて特徴的な点になります。さらに改良土には短繊維を混合し、壁面部分に用いる材料としてより安定性を高めています。短繊維の混合は単純にコストアップになるわけですが、現時点での設計法には混合の効果を反映できていません。しかし、振動台実験の結果などから、地震時の安定性に大きく寄与することが明らかとなっており、工法の大きな特長のひとつです。振動台実験では、短繊維の混合効果も含めて工法全体としても高い地震時安定が確認できています。

このように本工法は、まったく新しいタイプの補強土工法と言え、現在、工法の一層の合理化に向けて検討を進めています。ひとつとして本工法の特性をより活かせるように壁面パネルの薄型化軽量化を試行し、部材のコストダウンを図っています。さらに、改良土の幅やジオグリッドの敷設長の設計方法にも検討の余地があるものと考えています。一方、本工法の安定性は改良土の品質によるところが大きいことから、施工においてもより攪拌混合性の高い方法を導入するとともに、改良土の品質管理方法について、より合理的で確実な方法を提案していきたいと考えていますので、今後とも御指導御鞭撻いただけますようお願い申し上げます。