

## 技術奨励賞を受賞して

(株)箱型擁壁研究所 市 橋 ひかる  
 昭和コンクリート工業(株) 東 原 健一  
 (株)NOM 駒 延 勝 広

このたび、ジオシンセティック技術情報 2004 年 11 月号掲載の技術論文「箱型擁壁ジオグリッド併用工法による耐震性向上の検討」について、今後に活用が期待される技術の一つとして、2005 年度 JC-IGS 技術奨励賞の栄誉に与り、身に余りある光栄と存じております。

受賞に際し、本学会ご関係者をはじめ、これまでに多大なご指導を頂きました関係の各位皆様方に、謹んで厚くお礼を申し上げます。

本併用工法は、可とう性を有するもたれ式擁壁の箱型擁壁とジオグリッド補強土域との組み合わせで構成されており、箱型擁壁単体時でのさらなる耐震性向上を目的として、一つの試験的な検証がなされたものであり、今後の具現化に際しては、技術的な確立が必要となっています。

今回の振動実験（大型動的遠心载荷試験装置；(独)土木研究所）では、箱型擁壁単体で崩壊した最大加速度約 500gal、50 波の Sin 波加振でも、併用工法では、ジオグリッド敷設領域が箱型擁壁と一体化した擬似擁壁として挙動して、崩壊せずに極めて高い耐震性能を発揮しました。

なお、実験に使用した 1/40 模型地盤は、背面土；砂地盤、実壁高 14m、勾配 1：0.5 で、箱型擁壁単体では、L2 地震動(L2\_G1\_Spec I 波)最大加速度約 500gal と実地震動(神戸波)最大加速度約 800gal のステップ加振時までは、崩壊に至らず十分な安定を保持していました。

この検証結果から、併用工法の箱型擁壁(図-1)には、従来は構築が不可能であった急勾配化・高壁高化への可能性が示唆されており、高い耐震性と排水性を共に保てるユニバーサルな減災擁壁として、従来の箱型擁壁(図-2)に比べて、次に挙げる開発課題を実現できると考えています。

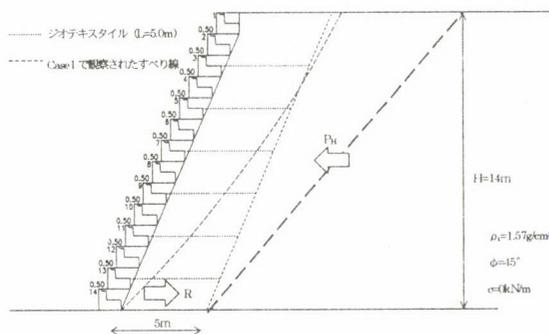


図-1 併用工法の想定断面図 H=14m

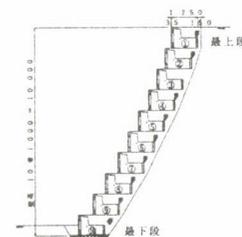


図-2 従来の箱型擁壁の断面図 H=10m

### 【主な開発課題】

- ① 高壁高で急勾配なもたれ式擁壁の構築
- ② 経済性に優れた可とう性抗土圧壁体化
- ③ 斜面地山での基礎地盤部の補強
- ④ 擁壁延長方向への耐震性の補強

以上の観点に立ち、箱型擁壁ジオグリッド併用工法(仮称；ハイグリッド箱型擁壁工法)の経済的で合理的な設計手法の確立を進め、安心と安全を提供できる擁壁造りに努めてまいり所存ですが、それには、本学会をはじめ関係皆様のご指導がなければ、到底実現の可能性がありません。是非とも倍旧のご支援を頂きたく、本稿をお借りしてお願い申し上げます次第です。

なお、本工法の詳細については、「箱型擁壁・耐震性技術検討委員会」報告書(平成 15 年 9 月)が、(財)土木研究センターより発刊になっております。ご参照を頂ければ幸いです。