

緑化型法面ブロックを用いたジオテキスタイル補強盛土工法の開発

*^(株)大林組 正会員 ○山田 宏
 **^(株)大林組 正会員 古屋 弘
 ***^(株)大林組 正会員 疋田 喜彦

1. まえがき

近年、用地の制約または土地の有効活用といった観点から、急勾配盛土が施工可能なジオテキスタイル（ジオシンセティック）を用いた補強盛土工法は、施工実績も増え補助工法と組み合わせた各種工法も提案されてきている。また、法面工に関しては、これまでの研究¹⁾で従来工法（土のう巻き込み等）と比べ、壁面工に“剛な”構造を持つものの方が、その補強効果、長期的な法面の安定性、完成後の景観面などが向上することを確認できている。

今回新しく開発した緑化型法面ブロックは、現場施工性および景観性の更なる向上を目指したものである。本報告は、現場試験施工を通して当法面工の現場施工性および景観性への評価を行うものである。

2. 新しい法面工の概要

従来の盛土補強土工法の多くは、法面工として盛土法面前面部に土のう、あるいは簡易な鋼製網を設置し、補強材を巻き込むことによって法表面の安定性を確保しようというものであった。この工法の問題点としては、法面拘束不足や法面工背面土の転圧が不十分であることによるはらみだしなどの変形・沈下、補強材が露出することによる劣化・破損、景観的に本設構造物としてはやや難があるなどが指摘されてきた。

今回開発した緑化型法面ブロックを写真-1に、これを用いた補強盛土工法の概要を図-1に、その施工方法を図-2にそれぞれ示す。本工法は、補強材と法面工を剛結し、法面の拘束効果を高めることによって補強効果を増大させるとともに、補強領域の一体化を促進することができ、以下の特徴を持つ。

- ①補強材と法面工が一体化すること、上下左右のブロックが連結されていることによって、法面拘束効果が増大し、盛土の安定性が向上する。
- ②上記の結果、法面の変形・沈下が生じにくくなる。
- ③法面工が大型（B2000×H500）であること、設置するだけで所定の法勾配が確保できることから、施工の省力化と高能率化が可能。
- ④構造上、法面工背面土及びブロック内の転圧が容易。
- ⑤ブロック内を低灌木等で植生することも可能で、緑化による景観保全に有効。
- ⑥補強材が法面前面に露出しないため、劣化および破損の心配がない。
- ⑦あらゆる補強材に適用可能。
- ⑧砂質土のみならず、排水性補強材を用いることにより粘性土にも適用可能。



写真-1 開発ブロック

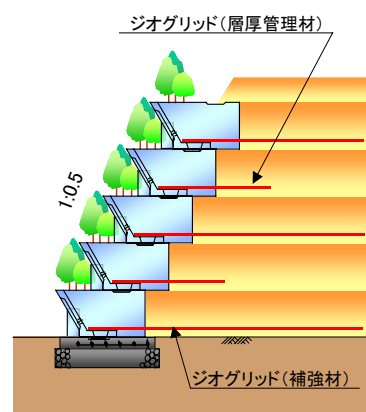


図-1 開発工法の概要図

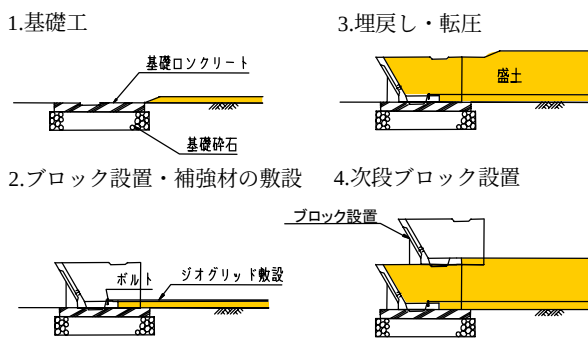


図-2 施工方法

盛土、補強土、法面工、緑化、現場試験

* ^(株)大林組 土木技術本部 〒108-8502 東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟 TEL03-5769-1322
 ** 同上
 *** 同上

