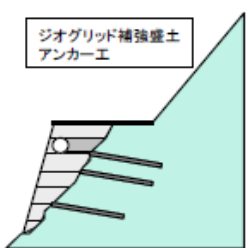


官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

平成25年2月1日

1. 新技術名	ジオグリッドを用いたハイブリッドパイプラインシステムの研究開発			
2. 開発会社	三井化学産資株式会社、前田工織株式会社、三菱化学産資株式会社、株式会社クボタ、岡三リビック株式会社			
3. 資料請求先	会社名	三井化学産資株式会社		
	住所	東京都文京区湯島3丁目39番10号上野THビル		
	担当課	土木資材部	担当者	西村 淳
	電話	03-3837-1581	FAX	03-3837-5852
	ホームページ	http://www.mitsui-sanshi.co.jp		
4. 工種区分	大分類		小分類	
	3.農道工 6.管水路(パイプライン)工		301.農道(道路)	
5. 新技術の概要	本工法は、中山間地の農道の拡幅やパイプラインを埋設する場合を対象としており、用地の有効活用、基礎工事の縮小や掘削土量の低減、工事規模の縮小、施工期間の短縮が図られ、中山間地域の急峻な斜面上でのパイプライン・道路の用地を確保するための工法である。また、自然環境問題に対しても有益な工法であり、更に補強盛土工法は耐震性に優れており、盛土やパイプラインの安全性、耐震性技術の向上となる。つまり、本工法は補強盛土工法に加えて、アンカー工法を併用する工法である。本工法を使用することにより、従来の補強盛土工法に比べて、ジオグリッドの敷設長が短くなり、地山の切土土量が低減される。また、パイプラインを埋設するにあたっては、パイプラインの不平均力に対する防護工はジオグリッドによって施す。			
6. 適用範囲(留意点)	本工法は、主に既設道路の拡幅および新設道路の工事に適用する。本工法の全体安定が確保されれば、かなりの高さまで施工可能であるが、本マニュアルにより標準的に設計、施工できる高さを8m程度以下とし、それ以上の高さとなる場合には専門技術者により十分な検討を行うものとする。 本工法は、次に示すジオテキスタイルを用いた補強目的に適用できる。 ①盛土材が比較的良質な場合、引張補強材としてジオテキスタイルを使用し、盛土本体のすべりに対してせん断抵抗を増大させ安定性の向上を図る。 ②法面表層部にジオテキスタイルを転圧補助材として使用し、盛土の締め固めの向上を図るとともに表層破壊やのり面侵食を防止する。 ③ジオテキスタイルの不足分をアンカーによる補うこととする。			

7. 従来技術との比較		新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
概要図		 ジオグリッド補強盛土 アンカー工	 重力式RC 擁壁など コンクリートによるパイプ防護	—
工法名		ジオグリッドを用いたハイブリッドパイプラインシステム	重力式RC擁壁	
経済性(直接工事費)		—	—	施工断面、掘削方法、パイプの径などに依存する。
工程		—	—	施工断面、掘削方法、パイプの径などに依存する。
品質		従来技術より向上		耐震性がある
安全性		従来技術より向上		大型機械の使用が少ない
施工性		従来技術と同程度		大型機械の使用が少ない
周辺環境への影響		従来技術より向上		掘削土量の低減、低品質な材料の使用
8. 特許		—		
9. 実用新案		—		
10. 実績	農水省			
	その他	農村工学研究所内で実物大の盛土での長期耐久性実験を実施		
11. 備考				