

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 <input checked="" type="radio"/> コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	GIコラム工法（地盤改良工法）	担当部署	事務局
NETIS登録番号	QS-100022-VE	担当者	九十九 督
社名等	GIコラム研究会	電話番号	0955-77-6511
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>地盤改良工事においては多様化するニーズに応えるために、狭隘な施工現場や軟弱地盤上での施工が必要になったり、社会資本整備を効率的に実施するために、コスト縮減・工期短縮が強く求められたりしています。しかし、このような要求に大型の地盤改良機で対応することは非常に困難な状況です。このような要求に対応するために、大型機並みの改良工事が可能な小型・軽量の地盤改良機を開発しました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>GIコラム工法は、軟弱地盤中にスラリー状のセメント系固化材を注入しながら機械的に混合攪拌する地盤改良工法です。開発した小型・軽量の地盤改良機はセンターホールタイプのスピンドルを採用することにより、大型機並みの改良径・改良長(改良径φ1600・改良長20m)まで、ロッドの継ぎ切り無しで施工が可能です。また、リアルタイムで詳細なデータ表示ができる施工管理装置を装備しているため、高い品質管理が可能です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>(1)小型・軽量の地盤改良機であるため、狭隘な現場や軟弱地盤上での施工が可能。 (2)改良長が長くてもロッドの継ぎ切り無しで施工が出来るため工期短縮が可能。 (3)小型・軽量であるため施工足場費用の縮減が可能。機械損料が安価。 (4)機械の組立・解体費用、運搬費用の縮減が可能。 (5)詳細なデータ表示ができる施工管理装置を装備しているため、高い品質管理が可能。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>・改良対象地盤：N値8以下の粘性土、N値15以下の砂質土。 ・改良体：地盤改良機GI-80Cを適用した場合は、改良径～φ1,200mm×改良長～13.5m。 地盤改良機GI-130Cを適用した場合は、改良径～φ1,600mm×改良長～20m。</p> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 79 件（九州 75件、九州以外 4件） 自治体 290 件（九州 276件、九州以外 14件） 民間 287 件（九州 266件、九州以外 2件）</p>		

