

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

FTマッドキラー工法

登録No.

1346

（特 徴）

（長 所）

- ①養生時間無しに「瞬時」に目標強度を得られる。ただし、養生時間を取れる場合には配合量を減じることができる。
 ②処理土の多くは中性域（2週間程度）となるため、魚類・植物への影響が少ない（植生基盤、水域環境浄化等にも活用）。
 ③粘性土、砂質土、腐植土等すべての土質に対応可能である。
 ④「無機系」であり長期的に安定している。
 ⑤再度ほぐしても強度変化がないため、仮置きや転用が可能である。
 ⑥吸水による改良であるため混合性が良く、対象土量、施工条件によってバックホウ、専用ミキサーを選択できる。

（短 所）

- ①吸水効果による「物理的改良」であるため、固化系改良材と比べて添加量が多くなることもある（新型は10%以上改善）。
 ②かさ比重が約0.6と軽く、特にバックホウ混合の場合には投入、混合時に粉塵が発生する。

（施工方法）

浚渫土、掘削土改良工の手順を以下に示す。

＜準備工＞

- 1)対象土をサンプリングし、物性・配合試験を実施して、目標強度に対する添加量を決定する。
 2)決定添加量で改良した改良土に対して土壌環境基準を満足することを確認する。

＜本工事＞

- 1)バックホウまたは専用ミキサーを用いてFTマッドキラーを混合し改良する。
 2)改良土を有効利用地へ運搬する。
 3)盛土位置で撒きだし、敷均・転圧を行う。

＜施工管理＞

- 1)コーン貫入試験等で目標強度を確認する。

（施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準） 1(2). 歩掛りあり（暫定） 2. 歩掛りなし 1(2)

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

積算資料（有・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（パンフレット・技術資料）

自社歩掛り（国交省土木工事積算基準準拠）

- ①FTマッドキラー材料単価：富士市より50km以内 荷姿フレコンの場合 13,000 円/t（運送距離、荷姿により異なる 要見積）
 ・標準的な土質、含水比に対し添加量は50～300kg/m³程度。
 ②専用ミキサーによる改良工：必要日処理量により改良機、サイロ棟の設備が異なる。
 ・対象土量は5,000m³程度以上が適当で、それ以下では割高となる。
 ・数量が少ない場合には、バックホウ攪拌により改良が可能であるが、粉塵が発生するため施工条件を確認する必要がある。

積算資料等

改良後すぐに搬出する改良工の積算
 国交省土木工事積算基準準拠

施工管理基準資料等

建設発生土利用技術マニュアル（独立行政法人土木研究所編著）：建設発生土の土質区分基準 第1～4種建設発生土－コーン指数による判定

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	FTマッドキラー工法	登録No.	1346
(適用条件)			
(適用できる条件)			
1) 現場条件：狭所な現場でも瞬時に改良が可能であるため、処理直後の搬送が可能である。 2) 自然条件：砂質土、粘性土、有機質土などのあらゆる土質に適用可能である。 3) 関係法令等：土壤環境基準、土壤汚染対策法(水質汚濁防止法)、建設発生土利用技術マニュアル 4) 適用範囲：改良強度は配合量により調整可能。改良土は建設発生土第2種～4種に利用可能。			
(適用できない条件)			
構造物基礎等、高い改良強度が要求される改良。地下水位以下の施工。			
(設計上の留意点)			
1) 粘性土、砂質土、腐植土等すべての土質に対応可能である。改良土は魚類・植物への環境にやさしい。 2) 養生時間無しに目標強度を得られる。ただし養生時間が取れる場合には配合量を減じることができる。 3) 現場/室内の強度比はバックホウ、専用ミキサーによる混合とも1.0とする。 4) 強度試験は、コーン試験、3軸試験を基本とする。 5) 対象土の含水比を下げると配合量を減じることができる。			
(施工上・使用上の留意点)			
バックホウ混合の場合			
1) 降雨、地下水の浸入に十分注意する。 2) 防塵マスク、メガネ等防護処置、粉塵対策が必要である。 3) フレコン（材料の荷姿）は、降雨等に濡れぬよう十分注意する。 ほぐし土量に対して、処理土は土質及び添加量の条件により1.0～1.2倍程度の土量となる。			
(残された課題と今後の開発計画)			
県産品としての活用の促進			
(実験等作業状況)			
別添資料			
(添付資料)			
実験資料等			
別添資料			
その他			
特 許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	4472048(その他)
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		FTマッドキラー工法		登録No.	1346	
実績件数		公共機関:	149件	民間:	18件	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.		
静岡県 沼津土木事務所	1999/07 ～ 2002/03	平成11年度狩野川西部(一般)流域 下水道事業西部幹線管渠工事		1041-3836T		
静岡県 静岡市	2005/05 ～ 2005/12	平成16年度下水道課第112号 中島 処理区服織1号幹線下水道築造その 1工事(阿部川シールド)				
静岡県 富士農林事務所	2008/11 ～ 2009/03	(第11029号)平成20年度防災ダム大 倉川地区浚渫3工事				
国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所	2009/01 ～ 2009/03	荒川下流管内土壌改良工事				
施工実績	首都高速道路公団 東京建設局建設第一部 池袋工事事務所	2002/03 ～ 2005/02	SJ62工区(2)トンネル(その2)工事		1080-6892X	
	阪神高速道路公団 京都建設部 桃山工事事務所	2002/02 ～ 2004/01	横大路第1工区(その1)下部工事		1080-2507Q	
	東京メトロ 13号線渋谷工事事務所	2003/11 ～ 2006/04	東京メトロ13号線千駄ヶ谷工区土木 工事		1132-5593T	
	東京メトロ 13号線渋谷工事事務所	2003/11 ～ 2006/04	東京メトロ13号線戸山工区土木工事			
	長野県 諏訪建設事務所	2003/03 ～ 2008/09	平成14年度国補河川浄化工事(一)諏訪湖 (2)(4)(6)(7)(8)(10)(12)(14)(15)、 平成15年度 同上 (1)(2)(3)(4)(5)(8)、 平成16年度 同上 (3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)、 平成17年度 同上 (2)(3)(4)(5)、 平成18年度 同上 (8)(9)(10)(11)(12) 他			
	千葉県 御宿町 勝浦市	2010/02 ～ 2010/03	岩和田漁港漁村再生事業工事、和田漁 港維持管理工事、勝浦東部漁港水域環 境保全対策工事、施工数量3漁港			

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

FTマッドキラー工法

登録No.

1346



写真-1 FTマッドキラー工法設備全景



写真-2 専用ミキサー状況



写真-3 田底土盛土施工状況



写真-4 校庭盛土施工状況



写真-5 処理土諏訪湖湖岸盛土利用



写真-6 河川浚渫土処理施工状況