

主な施工実績

工事名 仙台港南部海岸開上北釜工区
復旧工事(第1～9)
場 所 宮城県名取市
概 要 V=100,000m³
t = 100cm
(津波堆積土:30cm
+コンクリート殻:10cm+購入土:60cm)



工事名 R1 鬼怒川左岸関本中地区
外河道掘削工事
場 所 茨城県筑西市
概 要 V=116,000m³
t = 100cm
(粘性土:10cm+砂質土:70cm
+RC:20cm)



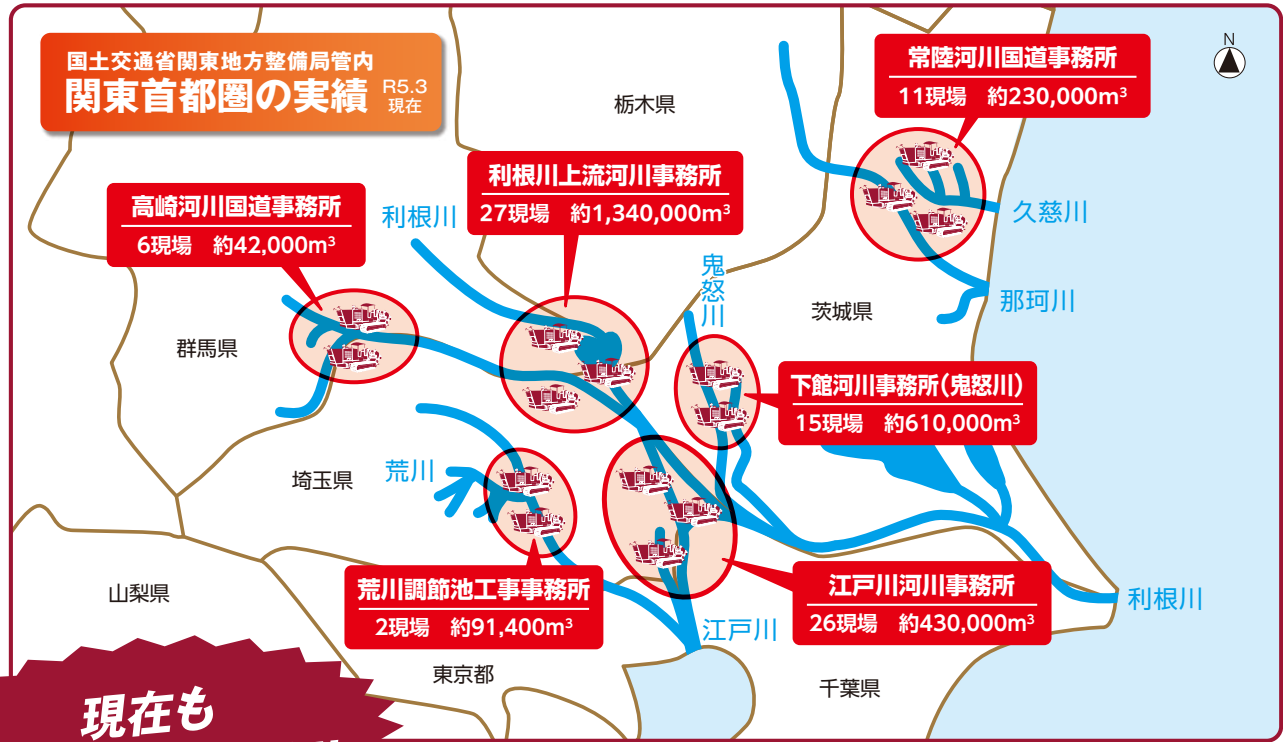
工事名 R3 利根川左岸麦倉築堤その1工事
場 所 埼玉県加須市
概 要 V=75,000m³
t = 100cm
(粘性土:50cm+砂質土:50cm)



工事名 R3 荒川第二調節池
土砂改良外工事
場 所 埼玉県さいたま市
概 要 V=45,000m³
t = 100cm
(粘性土:30cm+砂質土:25cm
+RC:45cm)



全国で500万m³以上の施工実績!!



本 社 〒501-0555 岐阜県揖斐郡大野町公郷3261-1 TEL 0585-32-3617 (代)
関東支社 〒343-0851 埼玉県越谷市七左町5-23-1 TEL 048-961-7561

東洋スタビの拠点・ネットワーク
<https://www.toyostb.co.jp/company/network/>



建設発生土を活用した
盛土材料(通常堤防・高規格堤防)の
改良技術のご提案
(STB-ICT土質改良工法)



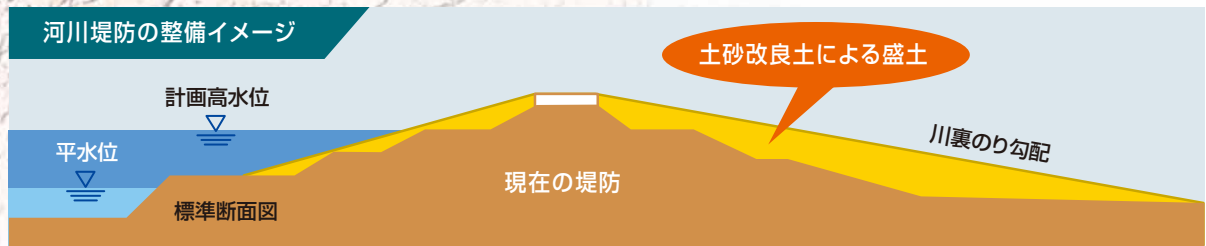
スタビライザによる築堤材料の製造

近年、地球温暖化に起因する気候変動により異常気象が発生し、河川堤防の甚大な被害が頻発しております。大規模な浸水・土砂災害を防ぐために堤防断面の拡大や嵩上げ盛土が実施されていますが、このような工事に利用する土砂の品質が河川堤防の材料としての規格を確保できない場合に、入手可能な数種類の土砂を原位置で均一に混合攪拌して所定の品質を満足する材料を製造して利用する粒度改良工法が採用されています。

当社では、スタビライザを用い、工期短縮、コスト縮減に大きく寄与する建設発生土を利用した粒度改良による築堤材料の製造技術を提案しております。



令和元年台風19号による被害例※1
※1:国土交通省、令和元年11月27日、国土の長期展覧委員会(第2回)資料1-5、「台風19号による被災状況と今後の対応について」より転載



土質試験

事前配合試験として、粒度改良の対象となる数種類の地盤材料に対し、表1に示す土質試験を実施します。試験結果をもとに、表2に示す品質規格を満足するように所定の品質使用材料の選定とその配合比率を決定します。

表1／土質試験一覧表

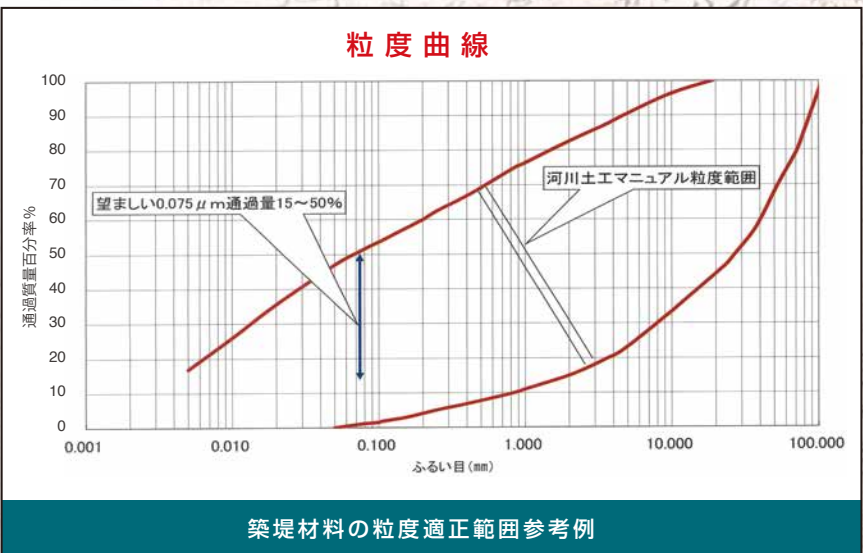
試験名	試験法	頻度	摘要
土の密度試験	JIS A 1202	使用予定材料毎 (通常、粘性土、砂質土 および礫質土より選定する)	材料の基本性状確認 のための試験
含水比試験	JIS A 1203		
粒度試験	JIS A 1204		
コーン指数試験	JIS A 1228	決定した配合比率の材料	品質管理のための試験
土の突き固めによる締固め試験	JIS A 1210		

表2／築堤材料に求められる品質

項目	仕様	摘要
粒度	粒度範囲	参照：河川土エマニュアル
コーン指数	kN/m2	

表3／日常品質管理試験の例

試験名	試験法	頻度
土の密度試験	JIS A 1202	1回/500m ³ または 1回/日
含水比試験	JIS A 1203	
粒度試験	JIS A 1204	
コーン指数試験	JIS A 1228	



築堤材料の粒度適正範囲参考例

GNSSを用いた施工管理

GNSSをスタビライザに搭載することで、オペレーターが施工位置の確認ができるとともに、リアルタイムで混合状況(1次混合・2次混合)を把握できます。また、施工記録がデータ化されるため、施工完了後帳票出力により施工管理の軽減に繋がります。当社では、混合状況の確認はGNSSを用いた情報化施工を行い、確実に2回混合が実施されるようにしています。

機器紹介

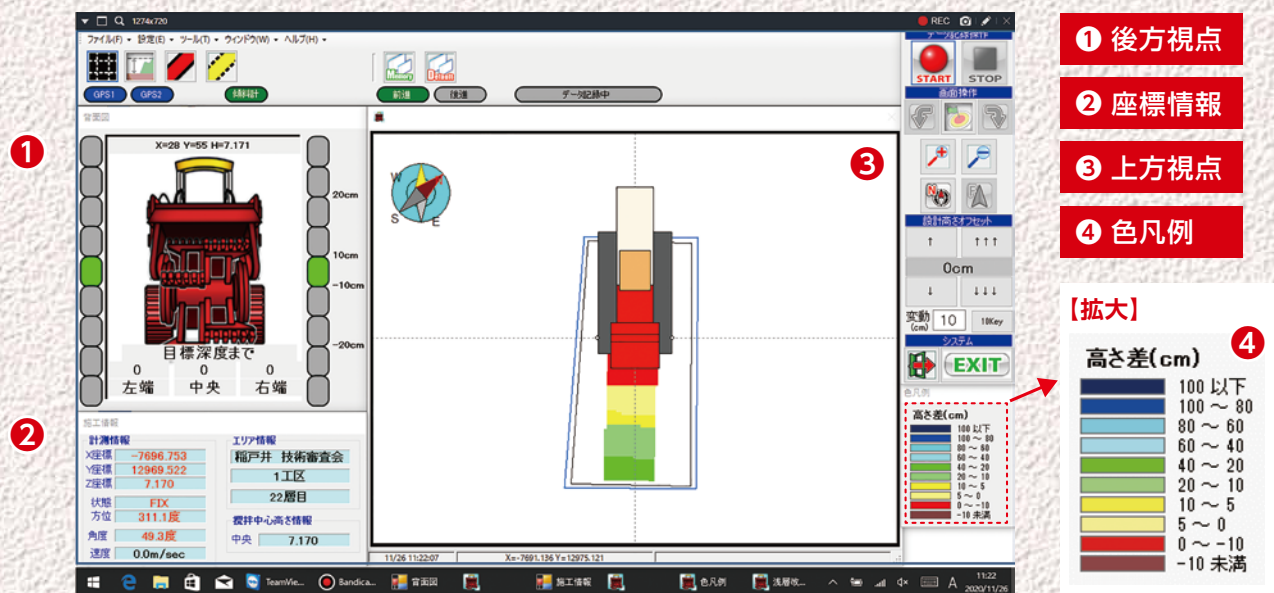
★スタビライザ360(1.2)



管理システムの特徴

- 1 GNSSシステムにより施工位置・深度がリアルタイムに把握
- 2 「見える化」により施工の手戻りを未然に防止
- 3 オペレーターの熟練度に左右されない

システム画面で確認!! 2回混合の様子



★ガイダンス(1)

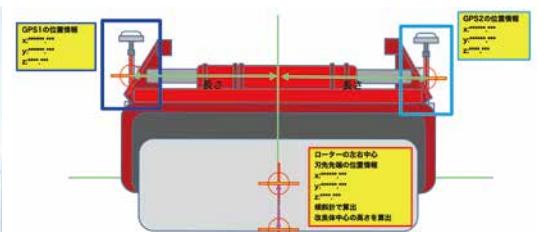


※刃先が設計深度に到達すると走行軌跡モニターが「赤色」に着色するまでムラなく走行操作する。

★ガイダンス(2)



※目標深度までの数値深すぎると「上下○○mm」が確認出来る。



施工サイクル

① 土砂運搬・改良ヤード造成



⑥ 建設発生土を盛土材に再利用



② 混合状況(1回目)



⑤ 改良土砂搬出



③ 2回目混合前整地状況



④ 混合状況(2回目)



出来形管理帳票(施工軌跡)

粒度改良工法における施工軌跡をアウトプットし、進捗管理を効率的に行う。

システム画面



写真モニター

システム帳票

※施工進捗を記録管理

