

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 <b>環境</b> コスト ICT 品質		
技術名称	レストム工法	担当部署	西日本支部 事務局
NETIS登録番号	TH-100029-VR	担当者	中島 春樹
社名等	レストム工法研究会西日本支部	電話番号	0942-96-2121
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	建設現場から発生する建設汚泥（杭汚泥・高含水比掘削泥土等）の多くは最終処分場や中間処理施設に運搬し、処理されてきました。限りある資源を産廃処理施設等を使用することなく、また、搬出運搬による環境（CO2の排出抑制）への影響低減や適正処理（不法投棄の撲滅）を目指し、建設汚泥を現場内で再利用する循環型工法を目標に開発しました。		
	2. 技術の内容		
	本技術は、産業廃棄物である建設汚泥（コーン指数200kN/m <sup>2</sup> 以下の高含水比掘削土、及び杭汚泥等）を、中間処理施設（産廃処理含む）を利用することなく、原位置で改良し場外に搬出することなく、現場内で再利用する技術です。改良材にフライアッシュを主原料としたDF剤を使用することで、再び“活きた土”に再生します。改良土は、3日で第3種建設発生土（400kN/m <sup>2</sup> ）以上、28日以降で第2種建設発生土（800kN/m <sup>2</sup> ）以上の改良強度を有します。また、改良土は固形化することなく、国の土壤環境基準をクリアした安全な“土”として安心して再利用が可能です。改良処理方法には、攪拌機（ミキシングバケット付きバックホウ）を使用した高含水泥土処理法と連続式機械による低含水土の改良工法があり、最小限の設備で改良ができます。		
	3. 技術の効果		
従来の改良工法は、セメント系が中心で改良土の固形化や高アルカリによる長期のアルカリ溶出が懸念され、改良土を使用する際は覆土等の対策が必要でした。レストム工法による改良土は、PHの早期中性化により直接緑化・植栽等が可能な表土としての活用や、土質性状から再掘削・再転圧・再盛土も可能な“土”として再利用が出来ます。現場内での再利用率の向上は、コストの削減や新たな購入土の低減等により、経済性・環境性が改善されます。			
4. 技術の適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・杭打ち工等により発生した建設汚泥で、含水比210%未満の泥土に適用可能です。</li> <li>・湖沼等の有機質が含まれる泥土の改良にも有効です。</li> <li>・中間処理施設や最終処分場が遠方な現場では、排出運搬費が軽減でき大きな効果が期待できません。</li> <li>・重金属に汚染された土壌（工場跡地等）には、適用できません。</li> </ul>			
5. 活用実績			
<p>国の機関 18 件（九州 0件、九州以外 18件）</p> <p>自治体 52 件（九州 11件、九州以外 41件）</p> <p>民間 24 件（九州 9件、九州以外 15件）</p>			

6. 写真・図・表

不 要 な 土 は あ り ま せ ん

私たちは、建設現場から発生した汚泥（産業廃棄物）や泥土を現場内で活かした「土」に再生し、確実な再資源化を目指します

建設汚泥の発生参考事



建築基礎



ボックスカルバート基



橋梁下部工基礎

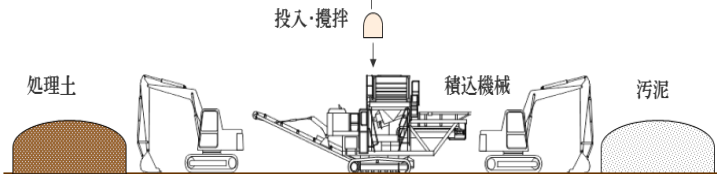


汚泥発生状

レストム工法とは...資源循環型社会を目指す「再資源化工法」

●主に低含水比汚泥の改良工法...概ね含水比70%以下

自走式改良機械処理・・・場内改良処理・再利用



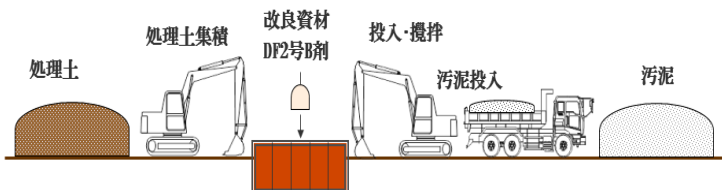
産業廃棄物（汚泥）を、場内に設置した自走式改良機において造粒固化処理+養生後コーン指数測定試験及び土壌環境基準分析（溶出・含有試験）を実施 → 場内再利用



自走式改良機材料切出調整

●主に高含水比汚泥の改良工法...概ね含水比70%以上

鋼製水槽+ミキシングバケット付BH処理・・・場内改良処理・再利用



産業廃棄物（汚泥）を、場内に設置した鋼製改良水槽において造粒固化処理+養生後コーン指数測定試験及び土壌環境基準分析（溶出・含有試験）を実施 → 場内再利用



投入汚泥量  
水槽下がり  
計測管理

改良水槽

