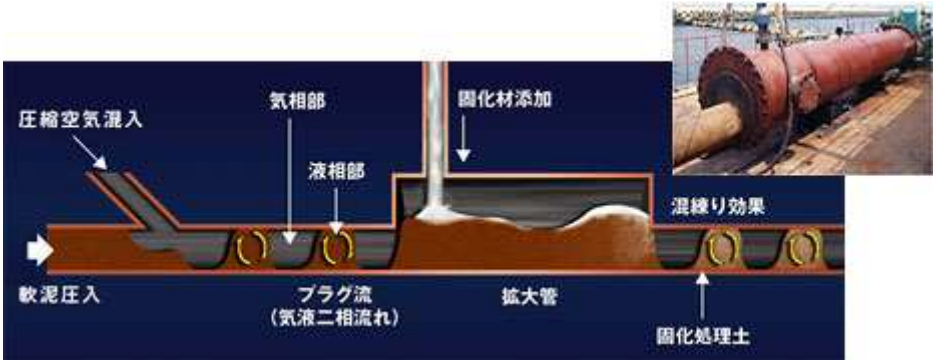



浚渫土処理・有効活用技術

技術分類	分級・安定処理・有害物質除去・その他
技術の名称	プラグマジック工法
実用化の状況	技術開発中・実証試験中・実用化済み
技術の概要	<p>プラグマジック工法は、軟泥の空気圧送中に固化材を添加し、管内で発生するプラグ流（乱流）を利用して、均一に攪拌・混合し、埋立地の地盤材料などに再利用する工法であり、管中混合固化処理工法の一つです。</p> <p>固化材添加部に圧送管より断面積の大きい拡大管を採用することで、液相部への固化材添加を実現しました。添加後は拡大管より断面積の小さい圧送管にすることでプラグ流の再発生を促し、混練りします。固化材は、粉体にもスラリー状にも対応可能です。</p>  
特長・メリット	<ol style="list-style-type: none"> 1) 空気圧送船や圧送管、固化材供給装置など、既存の資機材を利用できるため汎用性に優れ、大型化や長距離輸送が可能（最大圧送実績；1500m（中部国際空港））。 2) 浚渫土などのリサイクルが可能。 3) 軟泥を埋め立てた後に地盤改良する必要がなく、用地の早期利用が可能。 4) 機械式混練りミキサーを用いる固化処理工法に比べて、大規模・急速施工や長距離圧送工事において経済的で、適用性が高い。
留意点・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原料土は砂分含有率 30%以下、含水比 90~110%（液性限界の 1.3~1.5 倍程度）の粘性土が最適。 ・ 原料土の砂分含有率が 50%以上、あるいは砂分含有率 30%以下で含水比 200%以上、砂分含有率 30%以下で含水比 50%以下は不適。

特許等	なし
関連する資料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 坂本暁紀, 岩月哲三, 山根信幸, 雨貝信二, 半沢秀郎, 深沢健 : 管中混合処理工法の開発, 第 33 回地盤工学会講演集, pp. 2493-2494, 1998. ・ 太田正規・沼尻義春・御手洗義夫・佐藤恒夫 : 「中部国際空港空港島造成工事における管中混合処理土工法の適用」－ 大規模急速施工への摘要とその品質について －, 第 37 回地盤工学会講演集, pp. 880-881, 2002. ・ 御手洗義夫, 太田正規, 居場博之, 大和屋隆司, 野口孝俊 : 管中混合処理工法によって造成された埋め立て地盤の強度のばらつきについて－中部国際空港人工島造成工事と羽田 D 滑走路建設工事の比較－, 第 54 回地盤工学シンポジウム論文集, pp. 503-510, 2009.
適用実績（事例）の概要	<p>2001 年に始まった中部国際空港の空港島造成工事において、本工法が初めて本格的に適用され、当社が施工を担当しました。当工事は、総施工量約 863 万 m³を約 17 ヶ月で施工するという、他に例のない大規模・急速施工でした。（日当り施工量約 25,000m³） その実績から、羽田 D 滑走路人工島造成工事（総打設量 420 万 m³）でも採用され、当社も施工を担当しました。</p>  <p style="text-align: right;">800m³/h級, 最大圧送距離1</p>
問い合わせ先	<p>東亜建設工業 HP お問い合わせフォーム http://www.toa-const.co.jp/tech/inquiry/form.php</p>