


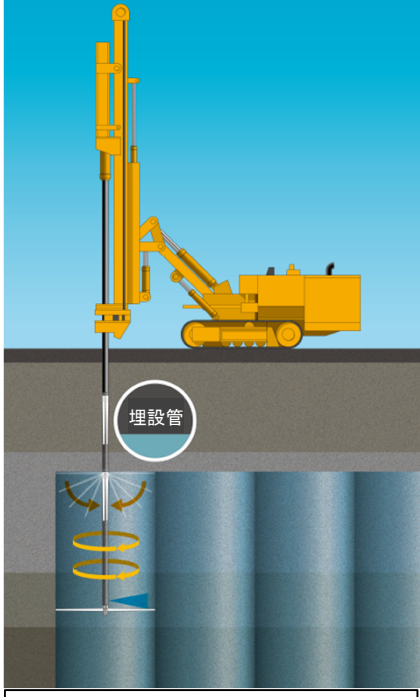


浦安市が管理する施設を利用した液状化対策工法の実証実験

実験概要	
工法の名称	WinBLADE工法(地中拡翼型の地盤攪拌改良工法)
実施事業者名	 大成建設株式会社 <small>TAISEI</small> <i>For a Lively World</i>
工法の概要	<ul style="list-style-type: none"> WinBLADE工法は、地中で開閉が可能な攪拌翼を使用し、セメントミルクと原地盤を混合攪拌することで、円柱状の固結改良体を造成する工法です。 地中障害物を避けて攪拌翼を地中に挿入しその下部で通常の攪拌改良ができる、斜め、水平方向の改良が容易にできる点等が特長です。
実験の概要	浦安市運動公園における実験では、実際に液状化を生じた地盤を対象に固結改良体の造成を行い、工法の有効性の確認と、併せて開発した造成作業のための自動制御システムの検証にあたりました。
実験の成果	<ul style="list-style-type: none"> 鉛直・水平・斜め方向で、最大8mの長さの造成を行いました。上部を掘り起こした上での観察、ボーリングコアによる調査を通して、工法の特徴に見合った造成が行えることを確認しました。 自動制御システムの導入により、オペレータの負担を軽減しながら、攪拌回数、セメントミルク添加量等の精度を向上できることを確認しました。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真-1 造成中の状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真-2 掘り起こして確認した造成状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図-1 工法のイメージ</p> </div> </div>
今後の方向性	<p>原位置での地盤改良に共通する課題として、地盤の不均一性により改良品質がばらつきやすい点が挙げられます。浦安市運動公園での実験を通して、粘土・砂が互層で堆積し、植生跡等の異物を含む浚渫埋立て層の施工に関して、貴重なデータを得ることができました。</p> <p>今回実験の機会を頂いたことにより、WinBLADE工法の実務適用に目途を得ることができました。今後、上記のような知見を最大限に役立てながら、首都圏直下、南海トラフ地震等の対策にお役立ていただくべく、実務適用を図って参ります。</p>

上記に関する問い合わせ先

大成建設株式会社 技術センター 土木技術研究所 地盤・岩盤研究室