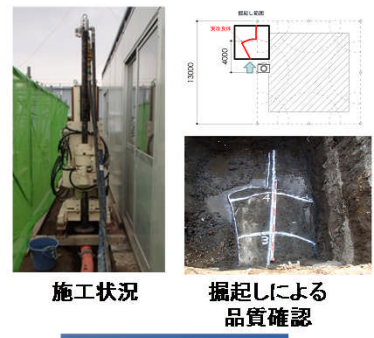
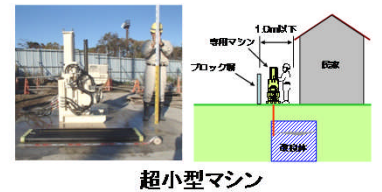
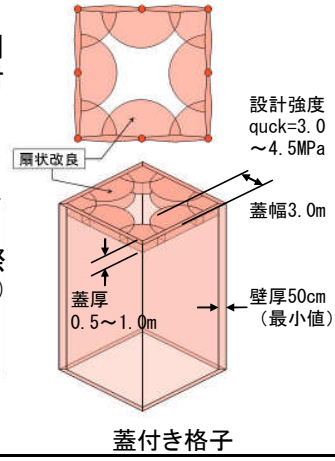


# 浦安市が管理する施設を利用した液状化対策工法の実証実験

実験概要	
工法の名称	マルチジェット工法
実施事業者名	前田建設工業株式会社、土木設計技術部
工法の概要	マルチジェット工法とは、地中に超高圧でセメントミルクを噴射してセメント改良地盤を造成する「 <b>高圧噴射攪拌工法</b> 」の一種で、従来の工法に対して、自由な形状の改良体(従来は円柱状が主流)が造成でき、国内最大の大きな改良体が造成できる新しい工法です。重要施設の耐震補強工事を中心に施工実績があり、 <b>東日本大震災でも改良効果が確認</b> されている工法です。
実験の概要	<p>これまで液状化対策として実績が多く、東日本大震災で直接改良効果を検証できている「<b>マルチジェット工法</b>」を用いて、既設戸建て住宅向けに経済的・効果的な液状化対策工法を開発する研究の一環として実証実験を実施しました。</p> <p>本実証実験では、既設戸建て住宅向けに新しく「<b>超小型マシン</b>」を開発し、これまでの模型実験やシミュレーション解析により、効果が非常に高いことが分かっている、格子状改良の上部に蓋を取り付ける「<b>蓋付き格子</b>」改良を実際に行い、①施工性、②周辺への影響(振動・騒音・変状)、③品質(強度・出来形)、④改良効果の確認を行いました。</p> <p>なお、この研究は、平成23年度建設技術研究開発助成制度(国交省)に採択された研究テーマです。</p>
実験の成果	<p>①施工性確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工幅1mで地盤改良が可能であることを確認</li> <li>・周辺を汚さずに施工できることを確認</li> </ul> <p>②周辺への影響確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・振動・騒音は、特定建設業基準値以下(振動:75dB、騒音:85dB)で施工できることを確認</li> <li>・変状は数ミリ程度であり、建物に影響はほとんど発生しないことを確認</li> </ul> <p>③品質確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際に造成した改良体を直接掘起して、出来形と強度を直接確認し、設計値を満足していることを確認</li> </ul> <p>④改良効果確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際に錘(w=10t)を地上面から落下させることで人工地震を発生させ、「蓋付き格子」の改良形状が従来の格子状改良よりも効果が高いことを確認</li> </ul> <p>上記の成果から、実際に既設宅地に対して適用可能であることを実証しました。</p>
今後の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超小型マシンの品質の信頼性向上のため、施工データを累積することを目的に、平成25年度も実証実験を計画しています。</li> <li>・安全で安心な国土づくりに貢献できるよう、国土交通省、地方自治体、学協会などに本成果を提供していきます。</li> </ul>



上記に関する問い合わせ先

前田建設工業(株) 東京土木支店 町村

Tel:03-3222-0824 Fax:03-3222-0845

machimura.t@jcity.maeda.co.jp