

砕石パイルを使う

液状化現象が起きにくい



建柱車を改造した作業車(写真左奥)で、20~40mmの天然砕石(写真右の青い部分から)を注入していく

砕石パイルは、掘削機で掘った円い穴に直径20~40mm程度の天然砕石を入れ、転圧して締め固めることでパイル(杭)状にして周辺地盤との摩擦抵抗を高め建物の荷重を支える。

ハイスピード工法(開発元・ハイスピードコーポレーション(株))が知られており、道内では(株)遠藤組(本社苫小牧市)など数社が同工法の代理店として展開中。

N値14程度の比較的軟弱な地盤でも1・5m

以上連続していれば支持層となるため、パイルの深さは3~5m程度で済むこともある。掘削深さが大幅に浅くなれば、地盤改良のコストダウンにもつながる。

施工は、電柱を自立させる建柱機を改良した機械で行う。ドリルで地中を掘削し、砕石を投入してから先端のピストンバルブから圧縮空気を送り込んで砕石を転圧する。この作業で周辺地盤まで広範囲に固まる。大地震の際、液状化で地下水位

が上昇して一気に地表に水が噴き出すことで起こる、不同沈下や地盤沈下も砕石パイルが水を通しやすいために起こりにくく、液状化被害を防ぎやすいという。

実際、昨年3月の東日本大震災で液状化の被害が多発した茨城県東部では、同工法を採用した住宅が複数あったが、不同沈下の被害はほとんどなかった。

【問い合わせ】(株)遠藤組
(☎0144・36・3469)。