

( 1 ) 工事コストの低減  
建設副産物対策 ( 施策番号 )

建設副産物を活用した地盤液状化対策

都市基盤整備公団  
千葉地域支社 千葉中央港地区

【施策の概要】

当地区は海岸の埋立により造成された土地であるため、地震時における液状化対策が必要でした。

しかしながらサンドコンパクション等の手法では周辺家屋に影響が生じるため、無振動、無騒音で、かつ施工費用が安価な静的締め固め工法により、液状化対策を実施しました。

通常この工法では砂を地盤中に圧入しますが、本地区では現地で撤去が必要となった基礎構造物等のコンクリートから、再生砕石を製造しこれにより地盤改良を実施しています。

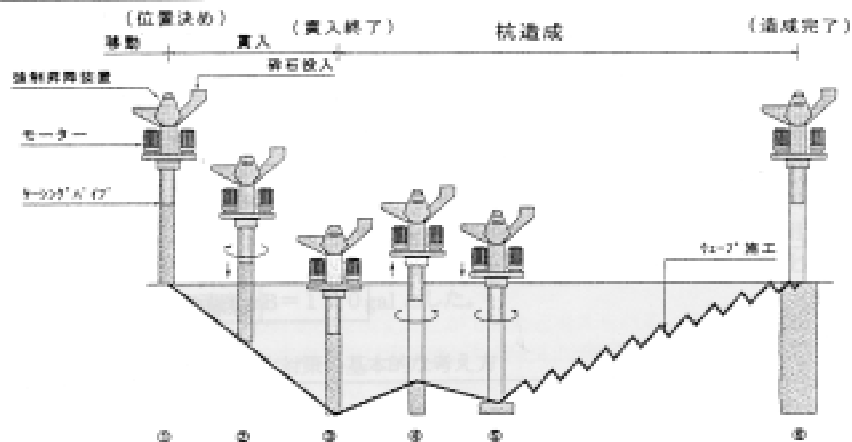
【施策のポイント】

静的締め固め工法については、下図のフローに従い現地施工を行いました。なお、当工法については施工実績が乏しいことや、再生砕石を使用した施工例がないことから、現地で試験施工による検証を行いました。

また本地区は、工場、倉庫等の跡地の再開発であり、基礎構造物等から約30,000t程度のコンクリートの発生が予想されています。

それらの全数量について、地盤改良、路盤材等に利用し、本地区でのリサイクルを図る予定です。

静的締め固め工法施工サイクル



①ケーシングに砕石充填 ②ケーシングを回転し貫入 ③所定深度まで貫入 ④ケーシング内圧気し回転させながら引抜き砕石排出 ⑤ケーシング回転させながら打戻し直径締め ⑥ ④⑤の繰り返し

【効果】(平成13年度)

5,000m<sup>3</sup>の砂を再生砕石で代用することにより、同量の砂の採取量削減と、コンクリート発生材の有効利用及び、外部への搬出量の削減を図っています。

工事費として約18百万円の削減を図りました。