

事業名 南浦和団地建替事業における 地盤改良工事

建替事業により発生するコンクリート塊を現地で再生砕石にし、地盤改良材として、全量使用することにより、リサイクルの推進、環境保全及び建設コストの低減を図った工事

受賞機関 住宅・都市整備公団埼玉地域支社住宅
市街地部土木課

事業実施期間 平成10年12月17日～平成11年3月31日
事業費 547百万円

技術等の特徴と評価

老朽化した公団住宅を建替する事業で発生するコンクリート塊を現場に設置したプラントにより再生砕石とし、軟弱地盤の改良工事における中詰め材として再利用するという事業である。

これにより、建設副産物の再利用による廃棄物の削減が可能となり、環境問題への対応が図れるほか、資材費、産業廃棄物処理費、運搬費についてコスト縮減が図られたことが評価できる。

事業の概要と効果

南浦和団地（建替）から発生するコンクリート塊を地盤改良工事等に現地で全量使用することにより、リサイクルの推進、環境保全及び建設コストの低減を図るものである。

本工事は、鉄骨造2層3段の立体駐車場を建設するもので、この基礎地盤は軟弱なシルト、粘土層であり支持



サンドコンパクションパイル工法



現地再生プラント



砕石空隙貯留施設

力の不足、地震時における液状化の危険があることから、その対策が必要であることから地盤改良工法としては低騒音低振動のサンドコンパクションパイル工法を採用した。また、パイルの材料に砂の代替として当団地の建物除却により発生したコンクリート塊を破碎した再生砕石を使用したものである。

効果として、当事業における再生材の利用は、本工事のみでなく、今後の建設工事において、次のことが期待できる。

- ・当団地内にて発生したコンクリート塊を中詰め材として再利用することにより、建設副産物の利用推進に寄与する。また、現地で再生し利用することにより、特に都心部における交通量の負荷、運搬時のエネルギー等の環境負荷を軽減している。また、砂の代替材料として使用することにより、購入砂使用の場合の砂採取・運搬の際の周辺環境への影響、及び建設発生材の場外処分時の運搬の際の周辺環境への影響を軽減している。
- ・本工事においては従来廃棄処分されてきた建設発生材をサンドコンパクションパイル工法やサンドドレーン工法の中詰め材として有効利用することにより購入材料費・運搬費及び発生材処分の搬出運搬・処分費用の節減を行っている。

受賞賛助会員 (株)鴻池組土木本部技術第3部技術課、不動建設(株)ジオ・エンジニアリング事業本部北関東事業所