

<p>【技術の名称】 ジオクロス・ユビファ工法 ー織布と碎石を用いた地盤補強工法ー</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第15-03号 性能証明発効日：平成27年4月22日</p> <p>【申込者】 ジオフィーム株式会社 三尾彰</p>
--	---

【技術の概要】

ジオクロス・ユビファ工法は、べた基礎下に設ける碎石層中に織布（商品名：ユビファシート）を設置し、碎石とシートの複合構造を作る事で碎石層のせん断強度を高め、べた基礎の支持力を増加させる地盤補強工法である。

【技術開発の趣旨】

戸建て住宅を建築する時に、地盤調査の結果で何らかの地盤補強が必要になる場合、中規模建築物で用いるような過大な地盤補強工事を行う事が多く、環境と費用の負担が問題になっている。また、東日本大震災後、地盤に対する関心は高まり、戸建て住宅に適した地盤補強が求められている。

そこで、戸建て住宅に適した必要充分な地盤補強を、建築主、施工者の立場から発案した工法が「ジオクロス・ユビファ工法」である。

開発の発端は土木分野で使用されているジオシンセティックスとの出会いから始まる。

本工法はセメント系固化材や杭などを使用せず、騒音、振動、粉塵などを発生しない工法で、地下水や土壌の汚染もない。さらに文化財埋蔵地区の地盤改良としても適している。また、家屋解体後の土壌残存物が無く撤去が容易である。

開発当初は土木・防草シートとして使用されている不織布（デュポン社製タイプSF49）をジオクロスシートとして住宅基礎下に縦、横 2 枚重ねて敷設していた（ジオクロス工法）。今回さらに性能向上をめざし、より引張強度が強い織布「ユビファシート」を開発した

ユビファシートはユニチカ製ビストロン糸を縦糸に使用することで引張強度を高め、建物短辺方向 1 枚の設置のみで、従来工法の不織布 2 枚重ねて使用する工法と比較して、より支持力を高めることができた。

本工法は、従来工法のジオクロス工法よりも作業性が良く、少ない資材で施工できる。住宅軟弱地盤対策専用開発したユビファシートを使用する事で、より安全・安心できる、改良された工法である。

【性能証明の内容】

提案する「ジオクロス・ユビファ工法 設計・施工・管理マニュアル」に従って施工された補強地盤の長期荷重時の鉛直荷重に対する支持能力は、同マニュアルに定める SWS 試験結果に基づく支持力度算定式で適切に評価できること。

○長期許容支持力度の算定式

$$qa = \alpha \cdot 30W_{sw}$$

qa：本工法による長期許容支持力度 (kN/m²)

α：補強係数 (=1.5)

W_{sw}：べた基礎底面下 2m までの SWS 試験の荷重 W_{sw} の平均値(kN)

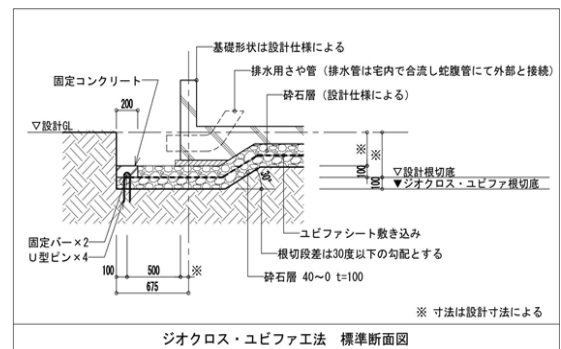


図 ジオクロス・ユビファ®工法標準断面図

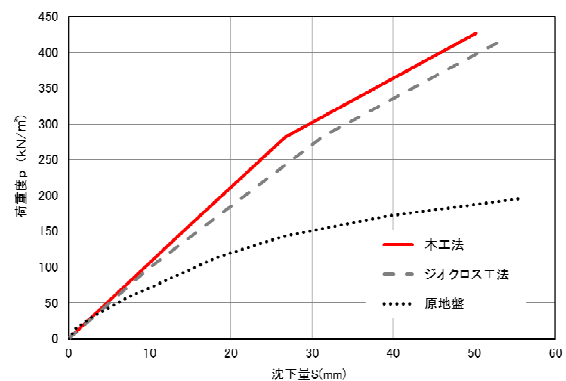


図 本工法と従来工法の平板载荷試験比較

【本技術の問合せ先】

ジオファーム株式会社

担当者：三尾高太郎

E-mail：geo@geo-firm.co.jp

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-23-1 ニューステイトメナー1373 TEL：03-5358-8252 FAX：03-5358-8253