(一財)日本建築総合試験所
建築技術性能証明　評価シート

【技術の名称】 Eco メン工法 －柱状スラグ補強体を用いた地盤補強工法－	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 09-22 号 性能証明発効日：2009 年 12 月 8 日 【取得者】 エイチ・ジー・サービス株式会社

【技術の概要】

本技術は、軟弱地盤に排土量の少ない専用ロッドを挿入し、専用ロッドを通じて先端から高炉スラグを締固めながら充填して柱状補強体を造成することで、この補強体と原地盤の支持力を複合させて利用する地盤補強工法である。

【技術開発の趣旨】

本技術は、環境への配慮と施工性の向上を意図して開発したもので、補強体材料として、六価クロム等の環境基本法の指定有害物質を溶出せず環境負荷の少ない高炉スラグ路盤材を用いるとともに、小型施工機を用いて狭小な宅地でも施工可能な工法としている。

【性能証明の内容】

申込者が提案する「Eco メン工法　設計・施工基準」に基づい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、設計基準に定めるスウェーデン式サウンディング試験結果に基づく支持力算定式で適切に評価できると判断される。

＜支持力算定式＞

$$q_a = (1 - a_s) \cdot q_0 + a_s \cdot q_p \qquad \cdots\cdots(式)$$

$$q_0 = 30\overline{W_{SW}} + 0.64\overline{N_{SW}} \qquad (kN/m^2)$$

ただし、スラグ柱支持力度q_p

（布基礎:137kN/㎡，べた基礎:180kN/㎡）

as＜42.2%，q_{amax}＝60 kN/㎡とする。

q_a:補強地盤の長期許容支持力度(kN/㎡)

q_p:スラグ地盤長期許容支持力度(kN/㎡)

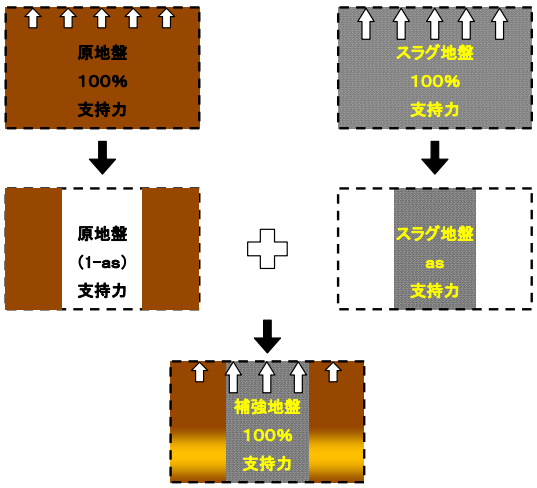
q_0:原地盤の長期許容支持力度(kN/㎡)

a_s:基礎の底面積でスラグ柱の面積が占める割合(%)

$\overline{W_{sw}}$:荷重影響範囲内の SWS 試験における 25cm毎の貫入量 1.0mあたりの半回転数の平均値(回)

$\overline{N_{sw}}$:荷重影響範囲内の SWS 試験における 25cm毎の貫入時の荷重の平均値(kN)

※　荷重影響範囲は、布基礎の場合、基礎下から基礎短辺幅 B の 1.5 倍。べた基礎の場合、基礎下 2.0m。



図．支持力機構モデル

写真．施工状況

写真．出来形

【本技術の問合せ先】
エイチ・ジー・サービス株式会社　担当者：関口　良宏　E-mail：hgs@hg-s.co.jp
〒260-0042 千葉県千葉市中央区椿森 1-11-7　TEL：043-290-0112　FAX：043-290-0113