

【お知らせ】 SNSの開始について

2021年9月1日よりGBRC性能評定課のアカウントでFacebookおよびYouTubeを開始しました。他グループとの混合となりますが、図1のような順番で投稿しています。また、2021年12月の投稿予定を図2に示します。なお、基礎ではFacebookでの投稿をメインとし、基礎技術の知識や雑談を交えて投稿していきますので、是非ご覧ください。

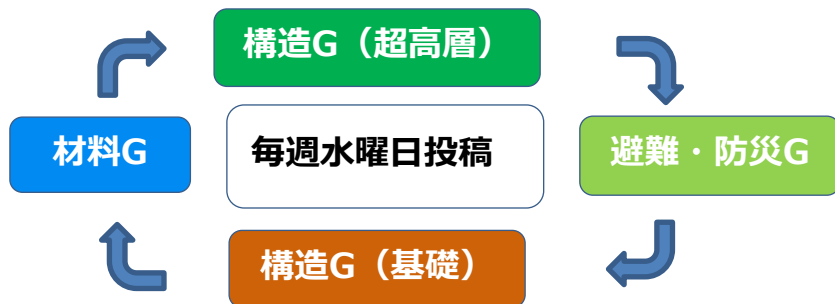


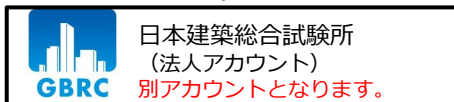
図1 Facebook投稿順番

注意点

既に当法人のアカウントもあるためご注意ください。
目印はロゴがオレンジに囲まれているものです。



図2 2021年12月の投稿予定

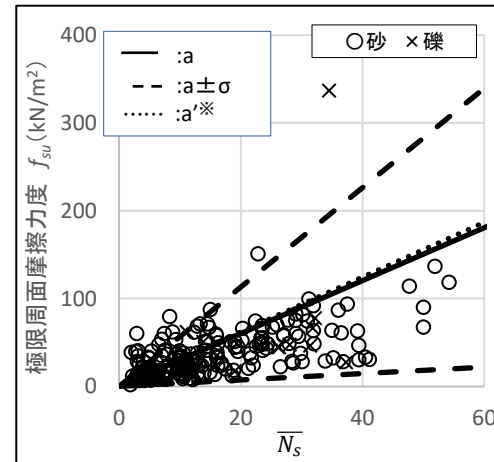


【技術コラム】基礎ぐい（周面摩擦力）について

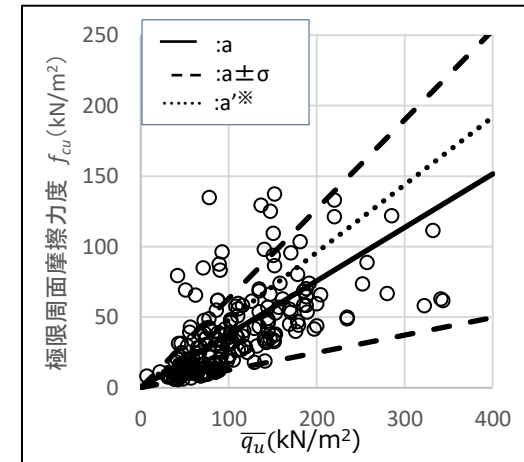
前号では引抜き方向での基礎ぐいの先端支持力について、前々号では押し込み方向での基礎ぐいの先端支持力について説明させていただきました。

今号では押し込み方向と引抜き方向の周面摩擦力の違いを確認します。

GBRCで押し込み方向の性能評価（引抜き方向は性能証明）を取得した先端翼付き鋼管ぐいについて、極限周面摩擦力度のデータを表1および表2、図3および図4に押し込み方向および引抜き方向毎に示します。なお、極限変位は載荷試験においてくい先端沈下量がDw（先端翼部径）の10%に達した時点と定義し、この時に所定の時間（30分）先端荷重保持が出来ている周面摩擦力を検証対象としています。



(a) 砂質地盤（礫質地盤を含む）



(b) 粘土質地盤

※基礎構造設計指針の支持力係数の平均値a'（砂質地盤（礫質地盤を含む）は3.11、粘土質地盤は0.48（ $=0.96c_u$ （ $c_u=q_u/2$ ））を示しています。

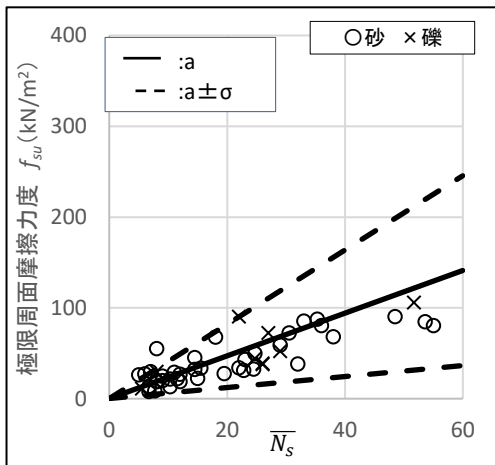
図3 押し込み方向における極限周面摩擦力度と平均N値 \bar{N}_s または平均 q_u 値 \bar{q}_u との関係

表1 押し込み方向の支持力係数

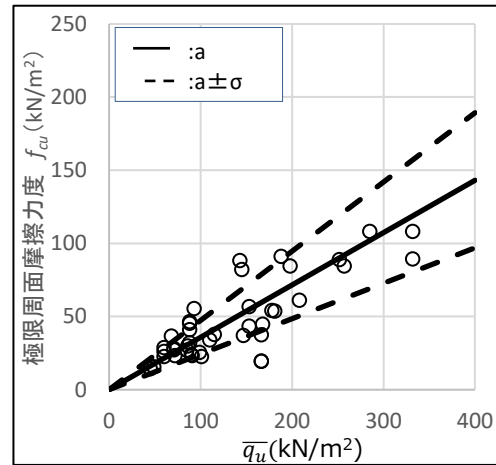
先端地盤	データ数 (工法数)	支持力係数 の平均値a	標準偏差 σ	変動係数
砂質地盤 (礫質地盤を含む)	223(12)	3.01	2.65	0.88
粘土質地盤	214(12)	0.38	0.25	0.66

基礎技術メールサービスURL Vol.15 :
https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/center/shomei_info15.pdf
 Vol.16 :
https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/center/shomei_info16.pdf

【技術コラム】基礎ぐい（周面摩擦力）について



(a) 砂質地盤（礫質地盤を含む）



(b) 粘土質地盤

図4 引抜き方向における極限周面摩擦力度と平均N値 \bar{N}_s または平均 q_u 値 \bar{q}_u との関係

表2 引抜き方向の支持力係数

先端地盤	データ数 (工法数)	支持力係数 の平均値a	標準偏差 σ	変動係数
砂質地盤 (礫質地盤を含む)	49(4)	2.35	1.74	0.74
粘土質地盤	41(3)	0.36	0.12	0.33

押し込み方向と引抜き方向の比較

- ・引抜き方向は周面摩擦を期待しない工法が多いため、押し込み方向に比べて対象データ数が少ない。
- ・引抜き方向の粘土質地盤以外は変動係数が大きな値となっている。
- ・表1および表2の支持力係数の平均値aを比較すると、押し込み方向に対して引抜き方向は、砂質地盤では0.78(≒4/5)、粘土質地盤では0.92(≒9/10)となった。*

※建築基礎構造設計指針では、『砂質土中の引抜き時の最大周面抵抗力=押し込み時×2/3』、『粘性土中の引抜き時の最大周面抵抗力=押し込み時×4/5』にする旨記載されています。また、告示 平13国交告第1113号 第5の引抜き方向の許容支持力算定式では、『長期の引抜き方向の周面摩擦力=押し込み時の周面摩擦力×4/15（安全率（1/3）×4/5）』、『短期の引抜き方向の周面摩擦力=押し込み時の周面摩擦力×8/15（安全率（2/3）×4/5）』となっており、共に引抜き方向の周面摩擦力は押し込み方向の周面摩擦力を低減した値となっており、建築基礎構造設計指針では砂質土の方が低減が大きくなっています。

最近急に寒くなりましたが皆様いかがお過ごしでしょうか。今冬は新型コロナウイルスだけでなく、インフルエンザも流行すると予想されているようですので、体調にはお気をつけてお過ごしください。さて、先日直近4年間で基礎技術性能認証委員会にお申しいただいた申込者の方にアンケートを実施させていただきました。いただいたご意見を参考にし、より良いサービスをご提供できるよう努力してまいります。ご協力いただいた申込者様にはこの場を借りて改めてお礼申し上げます。(編集後記：志手)

発行者：一般財団法人 日本建築総合試験所
 建築確認評定センター 性能評定課
 担当：岩佐、志手、岡谷
 TEL：06(6966)7600 FAX：06(6966)7680
 E-mail：seinou@gbrc.or.jp