

(一財)日本建築総合試験所 建築確認評定センター 性能評定課

Vol.16 2021.8.27 (1/4)

## **«性能証明»**【技術コラム】 基礎ぐい(引抜き方向)について

前号では押込み方向の先端翼付き回転貫入鋼管ぐい工法のご紹介を行いましたが、今回は引抜き方向について紹介 します。また、引抜き方向の性能証明を取得可能な工法は、原則、大臣認定取得可能な工法かつ大臣認定取得が前 提となります。なお、押込み方向についてはVol.15をご参照ください。

基礎技術メールサービスURL Vol.15: <u>https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/center/shomei\_info15.pdf</u>

項目	異なる点
申込	<ul> <li>・先端地盤種別、申込者毎に申込を分ける必要がなく、工法毎に申込が可能。</li> <li>・変更の場合は改定で申込が可能。</li> </ul>
立会試験	・施工方法は押込み方向で立会確認しているので、引抜き載荷試験の立会確認が必要となる。*1
証明書	・性能証明書の発行は、押込み方向の大臣認定取得が必須条件となる。※2

表1 押込み方向の申込と異なる点

#### ※1 立会について

受付委員会前でも押込み方向の打合せ時にご相談のうえ、クラウドで引抜き方向の申込をいただければ、押込み 方向の立会時に合わせて引抜き試験の立会を同時に実施することも可能です。

### ※2 証明書の発行時期について

押込み方向の認定前に引抜き方向の性能証明書の発行準備が整っている場合は、押込み方向の認定日に合わせて 引抜き方向の証明書が発行可能となります。



(一財)日本建築総合試験所 建築確認評定センター 性能評定課

Vol.16 2021.8.27 (2/4)

<b>«性能証明»</b> 【技術コラム】 <b>基礎ぐい(引抜き方向)について</b>					
項目	注意点				
支持力算定式	・原則、短期のみ。長期も性能証明とする場合は、クリープを考慮した長期載荷試験等が必要。 ・支持力係数を求めるためのデータ数が15データ以下の場合は支持力係数の低減が必要。				
くいの仕様	<ul> <li>・くいの最大施工深さだけでなく、引抜き方向の場合は、地盤が接する最小くい長も試験結果から定める必要がある。</li> <li>・原則、大臣認定から外れる仕様にはできない。ただし、安全側の設定は可能。(例:押込み方向の軸部径:114.3~406.4mm、引抜き方向の軸部径:114.3~318.5mm等)</li> </ul>				
$\overline{N_t}$ の下限値	<ul> <li>・適用範囲は実験で確認できた範囲とするが、粘土質地盤の下限値が5を下回る場合、鋭敏粘土</li> <li>等が支持地盤に該当してしまう可能性があるため注意が必要。*3</li> </ul>				
地盤のせん断破壊	・引抜方向の荷重が作用した際に地盤がせん断破壊しないことを確認する。*4				
※3 $\overline{N_t}$ の適用範囲について					

粘土質地盤の下限値を5以下とする場合は、以下のただし書きを明記する。 『ただし、くい先端から3Dw(Dw:先端翼部径)上方の範囲(*N<sub>t</sub>*値算定範囲)内に*N*値1以下の粘性土層が存在す る場合は、資料調査や土質実験に基づいて、同粘性土層が鋭敏粘土でないことを確認して適用する。』 なお、3Dw上方と設定しているが、*N<sub>t</sub>*値算定範囲を3Dw上方としている工法が多いためであり、くい先端から 上方の範囲は工法毎に適切に設定する必要がある。

※4 地盤のせん断破壊について

設計支持層が『砂質地盤・礫質地盤・粘土質地盤(沖積粘性土以外)』と『粘土質地盤(沖積粘性土)』の2パ ターンで検討を行う。その際、前者はθ(くい先端から設計支持層上端までの荷重の分散角)を考慮するが、後者 の場合はθ=0とする。



(一財)日本建築総合試験所 建築確認評定センター 性能評定課

Vol.16 2021.8.27 (3/4)

# **«性能証明»**【技術コラム】 基礎ぐい(引抜き方向)について

GBRCで引抜き方向の性能証明を取得した先端翼付き回転貫入鋼管ぐい工法の先端荷重のデータを表3、図1および図2に示します。

なお、極限先端荷重は、引抜き試験におい てくい先端変位量がDwの10%に達した時 点と定義し、この時に所定の時間(30 分)荷重保持が出来ているデータを検証対 象としています。また、先端有効断面積  $A_p$ は先端翼径から軸部径を差し引いた面 積(図3参照)から求め、 $\overline{N_t}$ の算定範囲は くい先端から上3Dwの範囲としています。



先端地盤	データ数 (工法数)	平均值a	標準偏差σ	変動係数
砂質地盤 (礫質地盤を含む)	122(13)	101	45	0.42
粘土質地盤	95(11)	120	54	0.45







(一財)日本建築総合試験所 建築確認評定センター 性能評定課

Vol.16 2021.8.27 (4/4)

E-mail : seinou@gbrc.or.jp

#### 【お知らせ】**クラウドシステムの一部変更について** 【お知らせ】<br /> お問い合わせについて 性能証明案件についてはクラウドシステムを用いて 当法人建築確認評定部において、携帯電話を導入しました。 資料のやり取りを行っていますが、専門委員会用の それに伴い、9月末を目途に固定器の電話回線がなくなる 資料のアップロード方法が変わりましたのでご連絡 予定となっております。代表の電話回線は残りますが、今 します。 後ご用件がございましたら以下の携帯番号にご連絡くださ い。 従来 専門委員会資料のフォルダに資料をアップロード 岩佐携帯:080-8303-3848 志手携帯:080-8303-3866 岡谷携帯:080-8303-3864 下平携帯:080-8303-3849 現在 専門委員会用フォルダ内にカテゴリーを入力して 資料をアップロード。なお、既に作成済みのカテ 最近雨が降る日が多く、気分も憂鬱になりがちですが、皆様はいかがお過ごし ゴリーを選択することも可能です。 でしょうか。私は入所して早くも4ヶ月が経ち、まだまだ慣れていないことや、 分からないことばかりで、憂鬱になる以前に毎日あたふたしている現状です。 今はまだ先輩社員にご迷惑をおかけしていますが、しっかりと地に足をつけて、 1つ1つスキルアップしていけるように、初心を忘れずに頑張ります。 新システムのメリット 最近ではお盆中に香川県に帰省しようと思いましたが、新型コロナの影響もあ ・カテゴリー選択により、どの段階でどの資 り、大阪で緊急事態宣言が発令中のため、今年は帰省を諦めました。去年から 家族に顔を見せられていないので、来年こそは帰りたいと思います。緊急事態 料のやり取りがあったかが判断可能。 宣言並びにまん延防止等重点措置の対象が拡大となり、期間も延長するとのこ ・上記のほかにカテゴリ順、日付順でソート とですが、皆様体調にお気をつけて元気にお過ごしください。 が可能となったため、資料の検索が容易に (編集後記:岡谷) なる。 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 詳細は添付の別紙①をご確認ください。 担当:岩佐、志手、岡谷 FAX: 06(6966)7680

クラウド 専門委員会資料アップロード画面の変更

専門委員会資料がカテゴリー別に整理できるようになりました。

① 申込者トップ画面

「Upload/Download」ボタンをクリックすると、アップロード画面が開きます。

3:状況			-
4:受付日			
5:正式申し込み書受領	未		-
6:受付委員会	2021-07-25		-
7:受付委員会資料	Upload / Download アップロードを通知		-
8:受付委員会議事録			-
9.受付委員会議事録回答	Upload / Download アップロードを通知		-
10:専門委員会			
11.専門委員会資料	第1回専門委員会 2021-07-08 14:16:44 第2回専門委員会 2021-07-16 13:47:27 第3回専門委員会 2021-07-16 13:40:42 第4回 2021-07-16 13:39:25 第5回 2021-07-21 16:17:22 第1回 2021-07-16 14:18:17 Upload / Download アップロードを通知	カテゴリー	が表示されます。
12:評価書案		< _	
13:証明書記載内容確認		77	マイルをアップロードした時は、クリ
11-起生来日会	3004 07 05 ボタンをクリック		フ下さい。委員と GBRC に通知が送信 レます。

② アップロード画面

カテゴリーを入力ください。例えば、第1回専門委員会など・・



③ 「ファイル選択ボタン」をクリック後、アップロードしたいファイルを選択してください。



 アップロードしたいファイルを全て選択したら、アップロード開始ボタンをクリック下 さい。



閉じる

⑤ アップロードが完了したら画面からファイルの表示が消えます。

案件資料(テスト01)					
アップロードファイルリスト					
カテゴリーを選択してください。 🖌	アップロード開始				
第6回					
ファイル選択					

⑥ ファイルリストの画面の表示

アップロードされたファイルが、カテゴリー順に表示されます。

