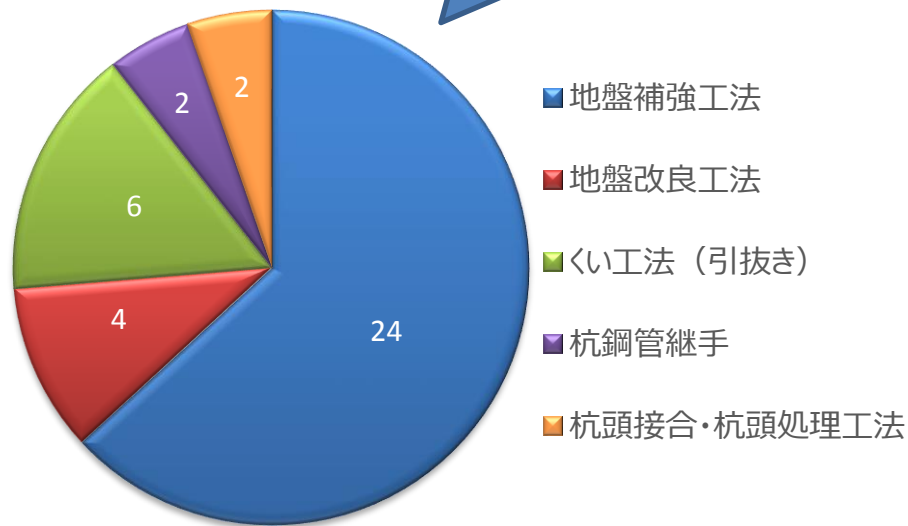


【実績】 2017年度の性能証明実績

2017年度の性能証明実績内訳を以下に示します。

性能証明実績: 38件



性能証明実績の内訳(新規+改定)

昨年度は非常に多くのお申込をいただきありがとうございます。

昨年度の実績を見ると、くい工法(引抜き)が6件と例年(1~2件)より多数のお申込をいただいています。こちらの工法につきましては、大臣認定(性能評価)と同時の申込が多数です。また、申込時の資料作成要領も用意しておりますので、事前相談時にお気軽にお申し付けください。

本年度も申込者様のご意向を出来る限り反映しつつ、第三者機関として取り組んで参りますので、どうぞよろしくお願い致します。

【お知らせ】 2018年度の委員会開催案内

2018年度の委員会開催日をお知らせします。
詳細は別紙①委員会開催予定カレンダー(性能証明)をご確認ください。

開催日: 毎月第3火曜日

※2018年5月、2019年1月は第4火曜日に開催

【技術コラム】先端翼付き鋼管杭の検討について①

今号では、先端翼付き鋼管杭を使用した回転貫入鋼管杭工法について、先端地盤反力の仮定によって先端支持力係数 α がどのように変化するかを示します。なお、本コラムの詳細は文献1)をご参照ください。

文献1) 下平祐司：先端翼付き鋼管杭の先端支持力及び先端翼耐力に関する基礎的検討，GBRC，Vol.43 No.2，2018.4

URL： http://www.gbrc.or.jp/assets/documents/gbrc/GBRC172_837.pdf

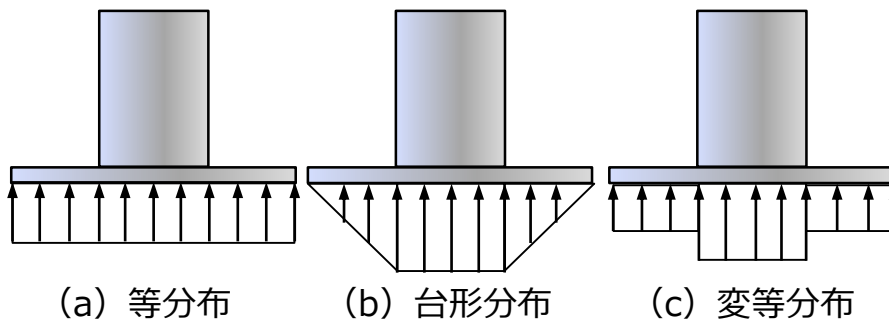


図-1 先端地盤反力分布の設定例

図-1 は地盤反力の設定例を示しており、(b) や (c) を想定する場合も多くあります。ただし、(b) や (c) の場合は、地盤反力分布に応じた翼部の有効断面積 A_p を設定して α を求める必要があります。

図-1 の地盤反力分布を全て考慮できるように図-2 に示す地盤反力分布形で検討します。

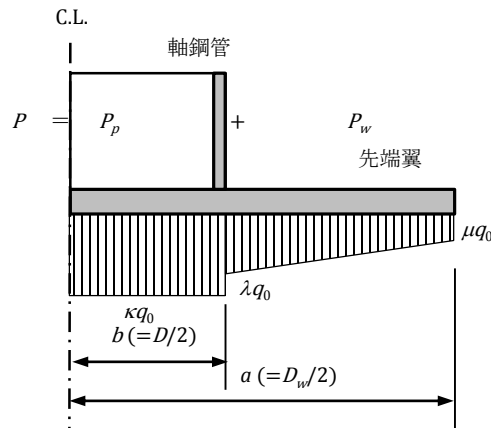


図-2 先端地盤反力分布の設定

軸鋼管部負担支持力： P_p

$$P_p = \kappa \pi b^2 q_0 \dots \dots \dots (1)$$

翼部負担支持力： P_w

$$P_w = \frac{\pi}{3} (a - b) \{ (\lambda + 2\mu)a + (2\lambda + \mu)b \} q_0 \dots \dots \dots (2)$$

支持力： $P = P_p + P_w$

$$P = \pi q_0 \left[\kappa b^2 + \frac{1}{3} (a - b) \{ (\lambda + 2\mu)a + (2\lambda + \mu)b \} \right] \dots \dots \dots (3)$$

【技術コラム】先端翼付き鋼管杭の検討について②

変等分布反力の場合のλ

台形分布と同じ支持力を発揮するために必要な変等分布の場合におけるλ(=μ)は、有効断面積を求める際に、軸鋼管より外側のリング部の面積に乗じる係数として支持力式上は扱われることが多いです。

上記の場合の支持力係数を求める際の有効断面積 A_p の定義を式(4)に示します。

$$A_p = \pi b^2 + \lambda \pi (a^2 - b^2) \dots \dots \dots (4)$$

式(3)を用いて、台形分布の場合の支持力 P_1 を $\kappa=\lambda, \mu=\mu_1$ として、変等分布の場合の支持力 P_2 を $\kappa=1, \mu=\lambda$ として求めます。それぞれ式(5)または式(6)に示します。

$$P_1 = \pi q_o \left[b^2 + \frac{1}{3} (a - b) \{ (1 + 2\mu_1) a + (2 + \mu_1) b \} \right] \dots \dots (5)$$

$$P_2 = \pi q_o \{ b^2 + \lambda (a^2 - b^2) \} \dots \dots \dots (6)$$

$P_1 = P_2$ としてλを求めると式(7)になります。



$$\lambda = \frac{(1+2\mu_1)\left(\frac{a}{b}\right)^2 + (1-\mu_1)\left(\frac{a}{b}\right) - (2+\mu_1)}{3\left\{\left(\frac{a}{b}\right)^2 - 1\right\}} \dots \dots \dots (7)$$

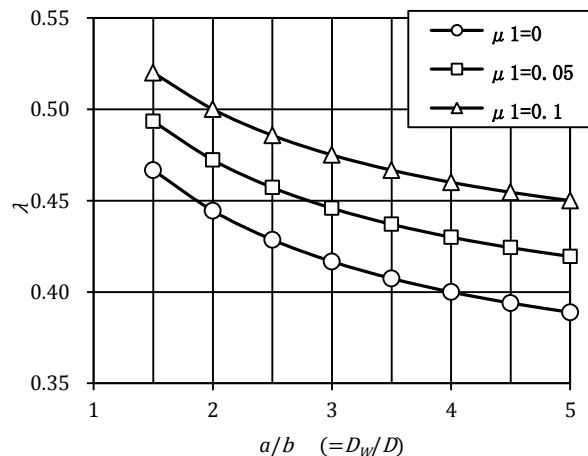


図-3 変等分布反力の場合のλ

$\mu_1=0, 0.05$ および 0.1 の場合のλと a/b との関係を図-3に示します。変等分布を仮定する場合のλは、0.5あるいは0.43が採用されている場合が多いです。図-3から、λ=0.5は $\mu_1=0.1$ で $a/b=2$ の場合に、λ=0.43は $\mu_1=0$ で $a/b=2.5$ の場合に対応していることが分かります。

【技術コラム】先端翼付き鋼管杭の検討について③

地盤反力分布形による見掛けの α の変化

等分布の場合 ($\kappa=\lambda=\mu=1$) の支持力 P_0 (支持力係数 α_0) を式(8)に示し、これを基準とします。

台形分布の場合 ($\kappa=\lambda=1, \mu=0$) の支持力 P_1 (支持力係数 α_1) を式(9)、 $P_0 = P_1$ として α_1/α_0 を求めると式(10)になります。

変等分布の場合 ($\kappa=1, \lambda=\mu=\lambda_2$) の支持力 P_2 (支持力係数 α_2) を式(11)、 $P_0 = P_2$ として α_2/α_0 を求めると式(12)になります。

異なる地盤反力分布形で同じ支持力が発揮されるとして、地盤反力分布形の相違によって見掛けの先端支持力係数がどのように変化するかを検討します。

$$P_0 = \pi a^2 \alpha_0 \bar{N} \dots \dots \dots (8)$$

$$P_1 = \frac{\pi}{3} (a^2 + ab + b^2) \alpha_1 \bar{N} \dots \dots \dots (9)$$

$$\frac{\alpha_1}{\alpha_0} = \frac{3\left(\frac{a}{b}\right)^2}{\left(\frac{a}{b}\right)^2 + \frac{a}{b} + 1} \dots \dots \dots (10)$$

$$P_2 = \pi \{b^2 + \lambda_2 (a^2 - b^2)\} \alpha_2 \bar{N} \dots \dots (11)$$

$$\frac{\alpha_2}{\alpha_0} = \frac{\left(\frac{a}{b}\right)^2}{\lambda_2 \left(\frac{a}{b}\right)^2 + 1 - \lambda_2} \dots \dots \dots (12)$$

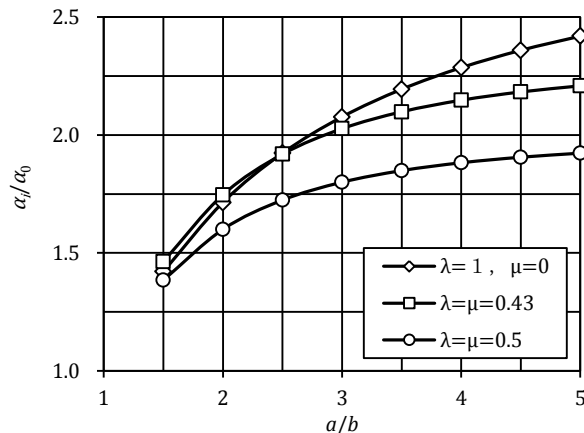


図-4 見掛け上の α の変化

式(10)および式(12)を a/b を横軸として、台形分布($\lambda=1, \mu=0$)および変等分布($\lambda=\mu=0.43, 0.5$)の場合をまとめて図-4に示します。

先端翼付き鋼管杭として一般的な $a/b=1.5\sim 3$ の範囲では α_i/α_0 は1.3~2.1を示し、平均的には1.75程度となります。文献2)では、地盤反力を等分布として求めた先端支持力係数 $\alpha=189$ (砂質土)、 216 (粘性土)が平均値として示されており、地盤反力分布の設定によっては、見掛け上の α の値は打ち込み杭の支持力係数として用いられている300を超える大きな値となる場合も分かります。

文献2) 廣瀬竜也, 伊藤淳志, 下平祐司: 小規模建築物に用いる回転貫入杭の支持力特性に関する統計的検討, 日本建築学会構造系論文集, 第79巻, 第701号, pp.933-939, 2014.7

【お知らせ】性能証明申込書作成システムの試験運用開始

5月より性能証明の申込書作成システムの試験運用を開始しています。試験運用中となっておりますが、ご利用いただけると幸いです。なお、押印した申込書は郵送していただく必要があります。

対象業務：性能証明

メリット

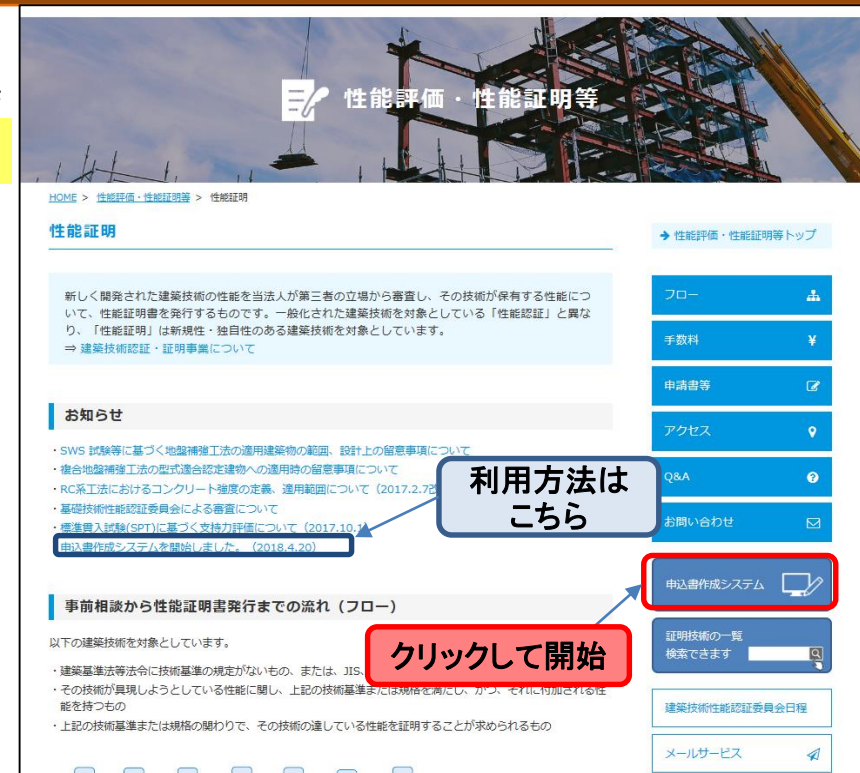
- ・流れに沿って入力するだけで申込書が作成される(文字サイズの調整等不要)。
- ・今後クラウド化する予定があり、データが残っているため改定・更新時に申込書を再利用できる。

申込書作成システムのURL:

<http://hyotei.gbrc.cloud/apply/shomei/step1>

利用方法のURL:

http://www.gbrc.or.jp/assets/documents/center/cloud_shomeininsho.pdf



性能評価・性能証明等

HOME > 性能評価・性能証明等 > 性能証明

性能証明

新しく開発された建築技術の性能を当法人が第三者の立場から審査し、その技術が保有する性能について、性能証明書を発行するものです。一般化された建築技術を対象としている「性能認証」と異なり、「性能証明」は新規性・独自性のある建築技術を対象としています。
⇒ 建築技術認証・証明事業について

お知らせ

- ・ SWS 試験等に基づく地盤補強工法の適用建築物の範囲、設計上の留意事項について
- ・ 複合地盤補強工法の型式適合認定建物への適用時の留意事項について
- ・ RC系工法におけるコンクリート強度の定義、適用範囲について (2017.2.27)
- ・ 基礎技術性能認証委員会による審査について
- ・ 標準費入試験(SPT)に基づく支持力評価について (2017.10.1)
- ・ 申込書作成システムを開始しました。(2018.4.20)

事前相談から性能証明書発行までの流れ (フロー)

以下の建築技術を対象としています。

- ・ 建築基準法等法令に技術基準の規定がないもの、または、JIS
- ・ その技術が具現しようとしている性能に関し、上記の技術基準または規格を満たし、かつ、それに附加される性能を持つもの
- ・ 上記の技術基準または規格の関わりで、その技術の連している性能を証明することが求められるもの

利用方法は [こちら](#)

クリックして開始

申込書作成システム

性能証明

性能評価・性能証明等トップ

フロー

手数料

申請書等

アクセス

Q&A

お問い合わせ

証明技術の一覧
検索できます

建築技術性能認証委員会日程

メールサービス

昨年に比べて過ごしやすかったGWも終了し、梅雨入りを迎える季節となりました。先日関西の方では激しい雨も降ったので、徐々に雨が降る頻度が多くなるのかなと考えてしまいます。私はジメジメするのが苦手なので、プールでさっぱりして気分転換をしますが、運動不足も解決できるので一石二鳥と考えています。皆様はどのようにして梅雨を乗り切りますか。それでは、本年度もどうぞよろしくお願いいたします。

(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
TEL：06(6966)7600 FAX：06(6966)7680
E-mail：seinou@gbrc.or.jp

2018年
4月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

5月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

第2火曜日です。

第4火曜日です。

6月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

7月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

8月

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

9月

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

第2月曜日です。

RC・鉄骨・その他委員会開催日原則: 第1火曜日
基礎委員会開催日原則: 第3火曜日

10月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

11月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

12月

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2019年
1月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

第2火曜日です。

第4火曜日です。

2月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

3月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

赤字 : 日曜日及び祝日