



# 認 定 書

国住指第 3601-1 号  
平成 21 年 1 月 28 日

株式会社トーヨーアサノ  
代表取締役社長 植松 眞 様

国土交通大臣 金子 一義



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法施行規則第 1 条の 3 第 1 項第一号ロ(2)の表 3 の各項の規定に適合するものであることを認める。

## 記

1. 認定番号  
TACP-0322
2. 認定をした構造方法等の名称  
Hyper-NAKS II 工法（先端地盤：礫質地盤）
3. 認定をした構造方法等の内容  
別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。



# 指 定 書

国住指第 3601-2 号  
平成 21 年 1 月 28 日

株式会社トーヨーアサノ  
代表取締役社長 植松 眞 様

国土交通大臣 金子 一義



下記の建築基準法施行規則第 1 条の 3 第 1 項第一号ロ (2) の表 3 の各項の国土交通大臣の認定を受けた構造方法について、同項本文の規定に基づき、下記の通り確認申請書に添える図書から除かれる図書を指定する。

## 記

1. 認定番号

TACP-0322

2. 認定をした構造方法等の名称

Hyper-NAKS II 工法 (先端地盤：礫質地盤)

3. 確認申請書に添える図書から除かれるものとして指定する図書

建築基準法施行規則第 1 条の 3 第 1 項の表 3 の各項の規定に基づき、表 3 の各項の (ろ) 欄に掲げる基礎・地盤説明書のうち、基礎ぐいの許容支持力の算出方法に係る図書 (平成 13 年国土交通省告示第 1113 号第 6 第一号に規定される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期並びに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力として、同号の表中に掲げる式の  $\alpha$ 、 $\beta$  及び  $\gamma$  の数値を定める部分)

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

(1) 地盤の許容支持力及び適用範囲

1. 件名

Hyper-NAKS II 工法 (先端地盤：礫質地盤)

2. 地盤の許容支持力

本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める、長期並びに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

1) 長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

$$Ra = \frac{1}{3} \{ \alpha \bar{N} A_p + (\beta \bar{N}_s L_s + \gamma \overline{qu} L_c) \psi \} \quad (\text{kN}) \quad \dots\dots\dots (i)$$

2) 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

$$Ra = \frac{2}{3} \{ \alpha \bar{N} A_p + (\beta \bar{N}_s L_s + \gamma \overline{qu} L_c) \psi \} \quad (\text{kN}) \quad \dots\dots\dots (ii)$$

ここで、(i)、(ii)式において、

$\alpha$  : くい先端支持力係数  $\alpha = 424$

$\beta$  : 砂質地盤におけるくい周面摩擦係数

- ①一般部 (通常中掘り掘削部分) に位置する範囲

$$\beta = 1.5$$

- ②くい周固定液注入部 (拡大掘削部分) に位置する範囲

$$\beta = 3.5$$

$\gamma$  : 粘土質地盤におけるくい周面摩擦係数

- ①一般部 (通常中掘り掘削部分) に位置する範囲

$$\gamma \overline{qu} = 15 + 0.125 \overline{qu} \text{ を満たす } \gamma$$

- ②くい周固定液注入部 (拡大掘削部分) に位置する範囲

$$\gamma \overline{qu} = 20 + 0.400 \overline{qu} \text{ を満たす } \gamma$$

なお、くい周固定液の注入範囲は根固め部上端位置から、上方に2~6mの範囲とする。

$\bar{N}$  : 基礎ぐいの先端より下方に1D (D: くい径)、上方に1Dの間の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (回)

ただし、 $30 \leq \bar{N} \leq 60$  とする。なお、個々のN値の最大値を100とし、 $\bar{N} > 60$  の場合、 $\bar{N} = 60$  とする。

$A_p$  : 基礎ぐい先端の有効断面積 (㎡)

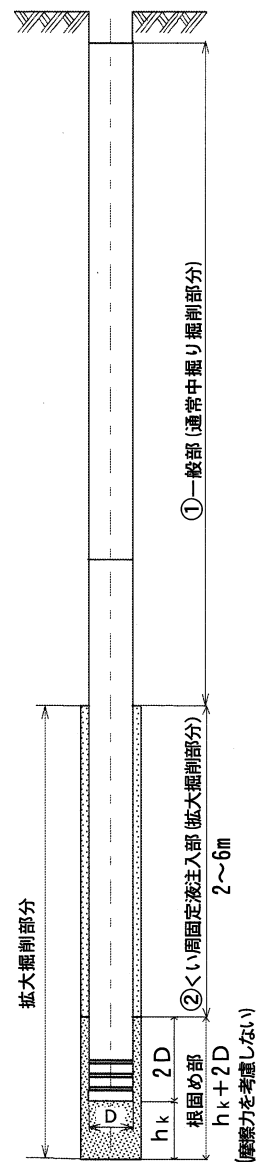
$$A_p = \pi \cdot D^2 / 4$$

$\bar{N}_s$  : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (回)

ただし、 $5 \leq \bar{N}_s \leq 30$  とする。なお、 $\bar{N}_s > 30$  の場合は $\bar{N}_s = 30$ とし、 $\bar{N}_s < 5$  の場合は摩擦力を考慮しない。

$\overline{qu}$  : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強さの平均値 (kN/㎡)

ただし、 $15 \leq \overline{qu} \leq 200$  とする。なお、 $\overline{qu} > 200$  の場合は $\overline{qu} = 200$ とし、 $\overline{qu} < 15$  の場合は摩擦力を考慮しない。



図別-(1)-2-1

$L_s$  : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計 (m)

$L_c$  : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計 (m)

$\psi$  : 基礎ぐい周囲の有効長さ (m)  $\psi = \pi \cdot D$

なお、基礎ぐいの先端から上方  $2D$  間 (根固め部に含まれる部分) については、周面摩擦力を考慮しない。

### 3. 適用範囲

#### 1) 適用する地盤の種類

基礎ぐいの先端地盤 : 礫質地盤

基礎ぐいの周囲の地盤 : 砂質地盤及び粘土質地盤

#### 2) 最大施工深さ

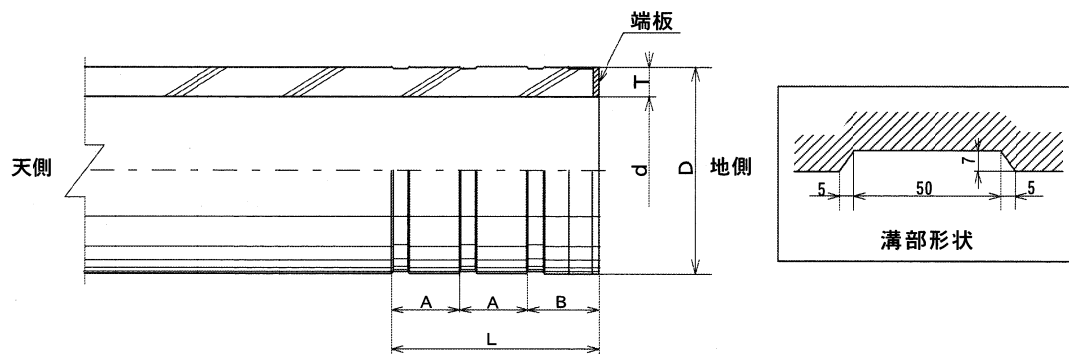
礫質地盤 : くい施工地盤面 - 75m

#### 3) 適用する建築物の規模

床面積の合計が 1,000,000  $m^2$  以下

### 4. 基礎ぐいの構造方法

Hyper-NAKS II 工法に使用する基礎ぐいは、平成 13 年国土交通省告示第 1113 号第 8 第 1 項第二号、第三号、第四号、第五号及び第六号の何れかに基づきコンクリートの許容応力度が規定された既製コンクリートぐいとする。基礎ぐいの先端部は図別-(1)-4-1 に示す先端開放ぐいとする。



くい外径 D (mm)	くい内径 d (mm)	壁厚 T (mm)	溝 部			
			L (mm)	溝の数	A (mm)	B (mm)
500	340	80	500	2	250	250
600	420	90	600	2	300	300
700	500	100	700	3	230	240
800	580	110	800	3	265	270
900	660	120	900	3	300	300
1000	740	130	1000	4	250	250
1100	820	140	1100	4	275	275
1200	900	150	1200	4	300	300

図別-(1) 4-1 くい先端部標準形状

## 5. 工事施工者及び管理者

Hyper-NAKS II 工法の施工者及び管理者は、開発会社である株式会社トーヨーアサノ又は株式会社トーヨーアサノが指定する指定施工会社が行う。ただし、支持力に関する責任は株式会社トーヨーアサノが負う。

## 6. その他

本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期並びに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力は、単ぐいとしての性能を前提としている。