

## 御見積書

2025年1月27日

株式会社シンセイハウジング

増田 様

株式会社 横浜ソイル

〒221-0044 横浜市神奈川区東

TEL 045-444-6041 FAX 045-44

承認 担当

下記の通り御見積致します。宜しくお願いいたします。

**工事費総額 ￥ 650,000** (消費税は別途とする)

工 法	RES-P工事
施 工 日	御指定日
施 工 日 数	1日
施 工 場 所	東京都板橋区西台2-30-12
施 工 邸 名	板橋区西台2丁目分譲 様邸新築工事
支 払 条 件	
見積有効期限	30日間

## 【見積条件】

※障害物のため手待ち費、障害物撤去費については別途お打ち合わせさせていただきます。

※設計GLを施工日までにご明示下さい。

※地縄は基礎芯からのものを無償支給お願いいたします。

※施工の際、高止まりによる切断、又は設計長さ以上の貫入が発生する場合は別途費用が発生します。

項 目	寸法・内容	単価	数量	単位	金額
RES-P	φ 48.6mm×2.4t× 8.0m	5,280	50	本	264,000
	継手ジョイント	300	50	個	15,000
施工費	8 m × 50本		1	式	100,000
機械損料費		50,000	1	式	50,000
技術管理費			1	式	30,000
重機回送費			1	式	30,000
実施料		80	400	m	32,000
第三者地盤保証申請費			1	式	30,000
ガードマン&道路使用費			1	式	35,000
諸経費			1	式	93,760
値引き			1	式	-29,760
合計					650,000

設計荷重20kN/m<sup>2</sup>にて検討しています。相違がある場合は再検討とします。

地中障害物及び、架空線等の上空障害がない事とする。

敷地内に重機搬入可能な事とする

新規盛土がない事とする。

## 工事概要

工事名称	板橋区西台2丁目分譲新築工事
建設地	東京都板橋区西台2-30-12
建設会社	株式会社 シンセイハウジング
指定施工会社	株式会社 横浜ソイル

## RES-P工法 日本建築総合試験所 性能証明 第04-02号 改12

- 小規模建築物の基礎に用いる細径鋼管による地盤補強工法 -

## 【工法概要】

本技術は、地盤中に細径の鋼管（パイプ）を所定の間隔で鉛直に貫入した後、その上部に直接基礎を構築し、地盤とパイプの複合作用により、地盤の支持力増加と基礎の沈下低減を図るものである。工法区分は複合地盤補強工法である。本工法は、適正な設計施工品質を確保することを目的として、「RES-P工法技術委員会」の設計・施工監理指導に基づき運営されている。

【補強地盤の長期許容支持力（ $q_{ra}$ ）算定式】

$$q_{ra} = \frac{1}{5} q_d + \frac{1}{2} \cdot \frac{P_d}{A}$$

$q_d$ ：原地盤の極限支持力度、 $P_d$ ：パイプ耐力、 $A$ ：パイプ1本当りの負担面積

## 【適用構造物と地盤】

## ・建物

階数	地上2階建て
基礎の種類	べた基礎
基礎の設計荷重	20 kN/m <sup>2</sup> (長期)

## ・地盤

調査データ数 5P  
(SWSデータ数: 5P, その他のデータ数: 0P)

$W_{sw}$  及び  $q_d$  値 (詳細は計算書参照)

測点	$W_{sw}$	$q_d$	測点	$W_{sw}$	$q_d$
1	0.79	109.1			
2	0.80	107.7			
3	0.80	111.2			
4	0.83	129.0			
5	0.86	128.4			

平均  $W_{sw}$  0.81  $\geq$  0.50 kN ... OK

平均  $q_d$  117.1  $\geq$  60.0 kN/m<sup>2</sup>

※基礎下2mの平均 $W_{sw}$ 若しくは平均 $q_d$ の少なくともどちらか一方が適用条件を満足する必要がある。

## 【設計仕様】

補強地盤の長期許容支持力度	20.0 kN/m <sup>2</sup>
設計パイプ耐力 $P_d$	20 kN
パイプ負担面積 $A$	1.00 m <sup>2</sup>
パイプ長	8.0 m
総本数	50 本
地盤のタイプ	摩擦タイプ
パイプ耐力の施工管理値	6.0 kN以上

## 【補強地盤の許容支持力度の確認】

・  $q_{ra}$  の計算

$$q_{ra} = 0.2 \times 117.1 + 0.5 \times 20 \div 1.00 = 33.4 \geq 20 \text{ kN/m}^2 \dots \text{OK}$$

## 【特記事項】

新規盛土0.15m程度あり、十分転圧すること

工事名称 : 板橋区西台2丁目分譲 新築工事

測定点 : 1

建設地 : 東京都板橋区西台2-30-12

調査日 : 2025/1/14

SWS試験結果						原地盤の土質・強度特性				パイプ長計算				
$W_{sw}$ kN	$N_{sw}$					深度 $z$ m	荷重 $W_{sw}$ kN	回転数 $N_{sw}$	土質 S:砂 C:粘土	基礎下2m までの層厚 $\Delta L$ m	極限支 持力度 $q_d$ kN/m <sup>2</sup>	せん断 強さ $\tau$ kN/m <sup>2</sup>	パイプ 摩擦力 $P_d$ kN	パイプ 深度 $z'$ m
	0	50	100	150	200									
1 m	0.0	0.5	1.0	0	250	0.25	0.50	0	C	0.15	67	11.3	0.0	0.15
						0.50	1.00	8	C	0.25	153	25.5	1.0	0.40
						0.75	1.00	0	C	0.25	135	22.5	1.8	0.65
						1.00	0.75	0	C	0.25	101	16.9	2.5	0.90
2 m	0.0	0.5	1.0	0	250	1.25	0.75	0	C	0.25	101	16.9	3.1	1.15
						1.50	0.75	0	C	0.25	101	16.9	3.8	1.40
						1.75	0.75	0	C	0.25	101	16.9	4.4	1.65
						2.00	0.75	0	C	0.25	101	16.9	5.1	1.90
3 m	0.0	0.5	1.0	0	250	2.25	0.75	0	C	0.10	101	16.9	5.7	2.15
						2.50	0.75	0	C			16.9	6.3	2.40
						2.75	0.75	0	C			16.9	7.0	2.65
						3.00	0.75	0	C			16.9	7.6	2.90
4 m	0.0	0.5	1.0	0	250	3.25	0.75	0	C			16.9	8.3	3.15
						3.50	0.75	0	C			16.9	8.9	3.40
						3.75	0.75	0	C			16.9	9.6	3.65
						4.00	0.75	0	C			16.9	10.2	3.90
5 m	0.0	0.5	1.0	0	250	4.25	0.75	0	C			16.9	10.8	4.15
						4.50	0.75	0	C			16.9	11.5	4.40
						4.75	0.75	0	C			16.9	12.1	4.65
						5.00	0.75	0	C			16.9	12.8	4.90
6 m	0.0	0.5	1.0	0	250	5.25	0.75	0	C			16.9	13.4	5.15
						5.50	0.75	0	C			16.9	14.1	5.40
						5.75	0.75	0	C			16.9	14.7	5.65
						6.00	0.75	0	C			16.9	15.4	5.90
7 m	0.0	0.5	1.0	0	250	6.25	0.75	0	C			16.9	16.0	6.15
						6.50	0.75	0	C			16.9	16.6	6.40
						6.75	0.75	0	C			16.9	17.3	6.65
						7.00	1.00	0	C			22.5	18.2	6.90
8 m	0.0	0.5	1.0	0	250	7.25	1.00	0	C			22.5	19.0	7.15
						7.50	1.00	0	C			22.5	19.9	7.40
						7.75	1.00	0	C			22.5	20.7	7.65
						8.00	1.00	0	C			22.5	21.6	7.90
9 m	0.0	0.5	1.0	0	250	8.25	1.00	0	C			22.5	22.4	8.15
						8.50	1.00	0	C			22.5	23.3	8.40
						8.75	1.00	0	C			22.5	24.2	8.65
						9.00	1.00	0	C			22.5	25.0	8.90
10 m	0.0	0.5	1.0	0	250	9.25	1.00	0	C			22.5	25.9	9.15
						9.50	1.00	0	C			22.5	26.7	9.40
						9.75	1.00	0	C			22.5	27.6	9.65
						10.00	1.00	0	C			22.5	28.5	9.90

## 【計算に使用した地盤定数の推定式】

$$q_d = \begin{cases} 5.1 \times \alpha \times (45W_{sw} + 0.75N_{sw}) / 2 & (\text{粘性土}) \\ (30W_{sw} + 0.64N_{sw}) \times 3 & (\text{砂質土}) \end{cases}$$

$$\alpha = \begin{cases} 1 & (\text{布基礎}) \\ 1 + 0.2B/L & (\text{べた基礎}) \end{cases}$$

建物短辺  $B = 5,610$  mm  
建物長辺  $L = 6,495$  mm

$$P_d = \Sigma (\Delta L_p \cdot \tau \cdot \phi)$$

 $\phi$  : パイプ周長 (0.0486  $\pi$  m) $\Delta L_p$  : 区間パイプ長 (m)

$$\tau = \begin{cases} (45W_{sw} + 0.75N_{sw}) / 2 & (\text{粘性土}) \\ 10 \cdot (2W_{sw} + 0.067N_{sw}) / 3 & (\text{砂質土}) \end{cases}$$

新規盛土 (計算用) : 0.25 m

基礎根入深 (計算用) : 0.10 m

※ 基礎下2mまでの  $W_{sw} \leq 0.50$  kN層の摩擦力和先端支持力を無視しています。※  $N_{sw}$  の上限を150としています。

$$W_{sw} (\text{基礎下2mまでの平均値}) \\ = \Sigma (\Delta L_p \times W_{sw}) / 2 = 0.79 \text{ kN}$$

$$q_d (\text{基礎下2mまでの平均値}) \\ = \Sigma (\Delta L_p \times q_d) / 2 = 109.06 \text{ kN/m}^2$$

 $P_d = 15$  kN可能な長さ : 5.76 m以上,  $P_d = 20$  kN可能な長さ : 7.44 m以上

※ 上記パイプ長は, パイプの周面摩擦力だけで見た必要長で, 圧密沈下や地盤タイプ (硬質層の傾斜等) の考慮は含んでいません。

■注意事項■

- ・計画変更の場合はパイプ本数変更の可能性あり。
- ・パイプの位置ずれは計画位置から100mm以内とする。  
100mmを超える場合は、移動した付近のパイプが負担面積以下であることを確認するか、増し打ちにて対応する。
- ・パイプの位置ずれは、建設会社による規定がある場合は、100mm以下の範囲で規定に従うこと。
- ・支持タイプの場合は頭部処理を要する可能性あり。
- ・工事着工前に設計書を確認すること。

■設計仕様■

補強地盤の長期許容支持力度	20 kN/m <sup>2</sup>
地盤のタイプ	摩擦タイプ
パイプ耐力	20 kN
パイプ耐力の施工管理値	6 kN

■パイプの仕様■

口径[mm]	φ48.6
肉厚[mm]	2.4
長さ[m]	14.0以下(継手2箇所以内)
材質および防錆処理	RES-P工法 第04-02号 改12 に従 日本建築総合試験所 性能証明

■パイプリスト■

凡例	基礎の種類	長さ[m]	本数	負担面積[m <sup>2</sup> ]
⊗	べた基礎	8.0	50	≤1.00
	合計		50	

