

地盤設計書

test 様邸

1. 建物概要	1
2. 資料調査の内容	1
3. 現地踏査の内容	1
4. 地盤調査の結果	2
4-1. 測定試験結果及び地盤定数	2
4-2. 地層構成及び支持地盤(設計GL)の位置	7
5. 直接基礎の設計	8
5-1. 地盤判定フロー	8
5-2. 不均質地盤の有無	9
5-3. 自沈層の有無	10
5-4. 地盤の許容応力度の算定	10
5-4-1. 許容応力度の計算方法	10
5-4-2. 許容応力度の計算結果	10

1. 建物概要

建設場所	埼玉県川口市西青木
建築面積	0.00 m ²
延床面積	0.00 m ²
階数	2階建て
基礎構造	ベタ基礎(鉄筋コンクリート造)

2. 資料調査の内容

資料調査

- ・土地条件図、地形図、造成図、古地図などの調査【低地の一般面後背湿地】
- ・既存資料による土層構成の調査
- ・造成資料、盛土の層厚や履歴等を調査
- ・その他の調査【】

敷地の前歴調査

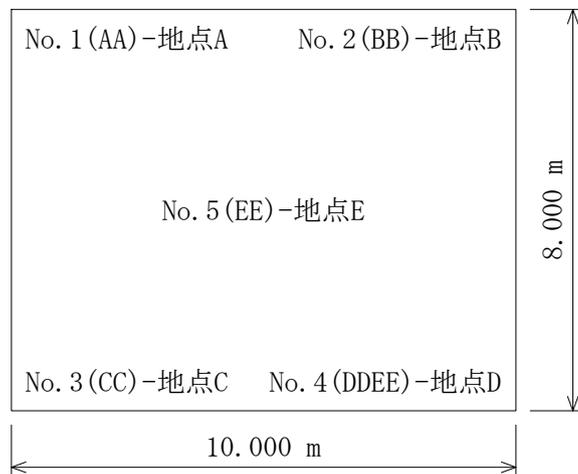
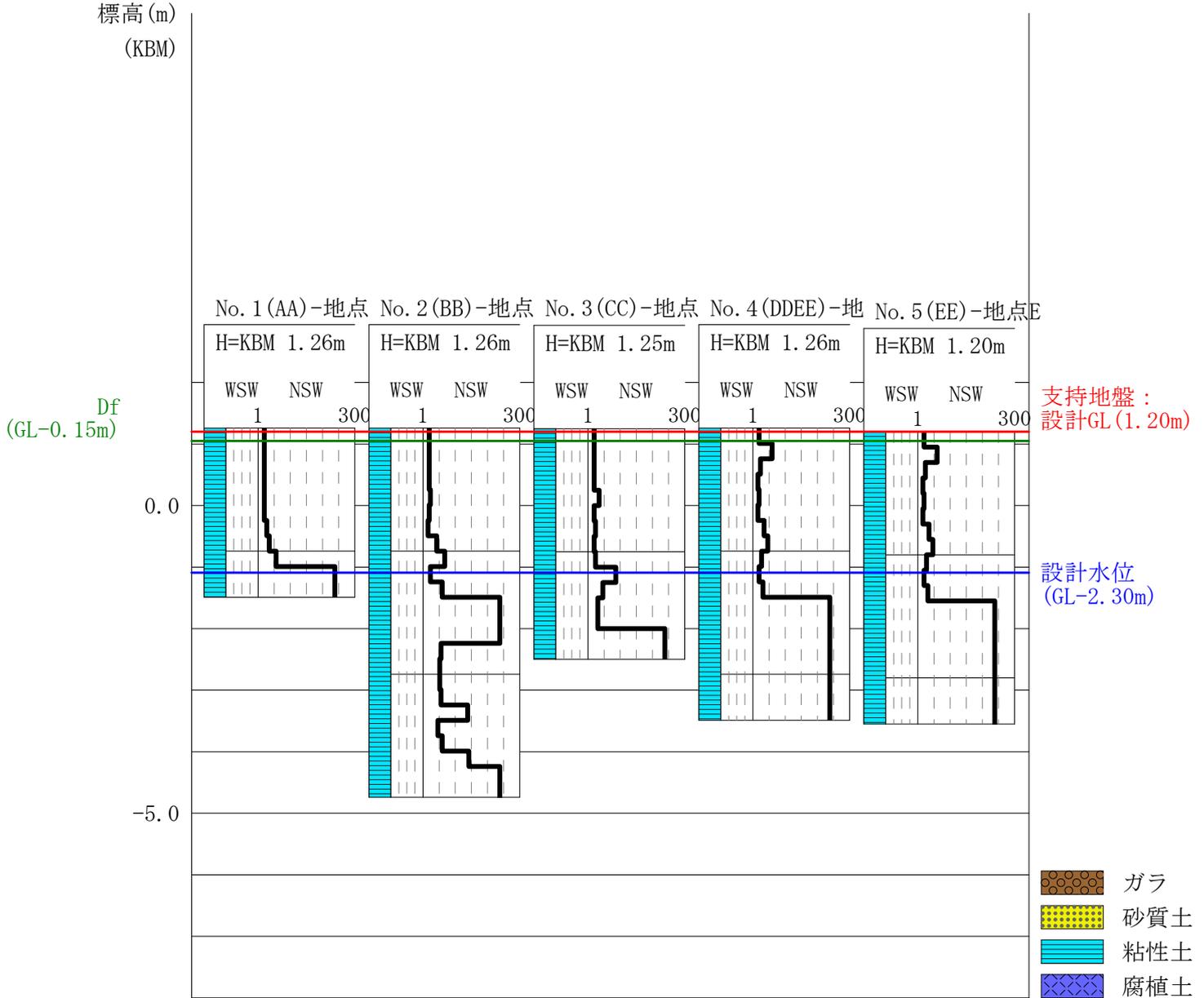
【宅 地】

3. 現地踏査の内容

地盤設計書参照

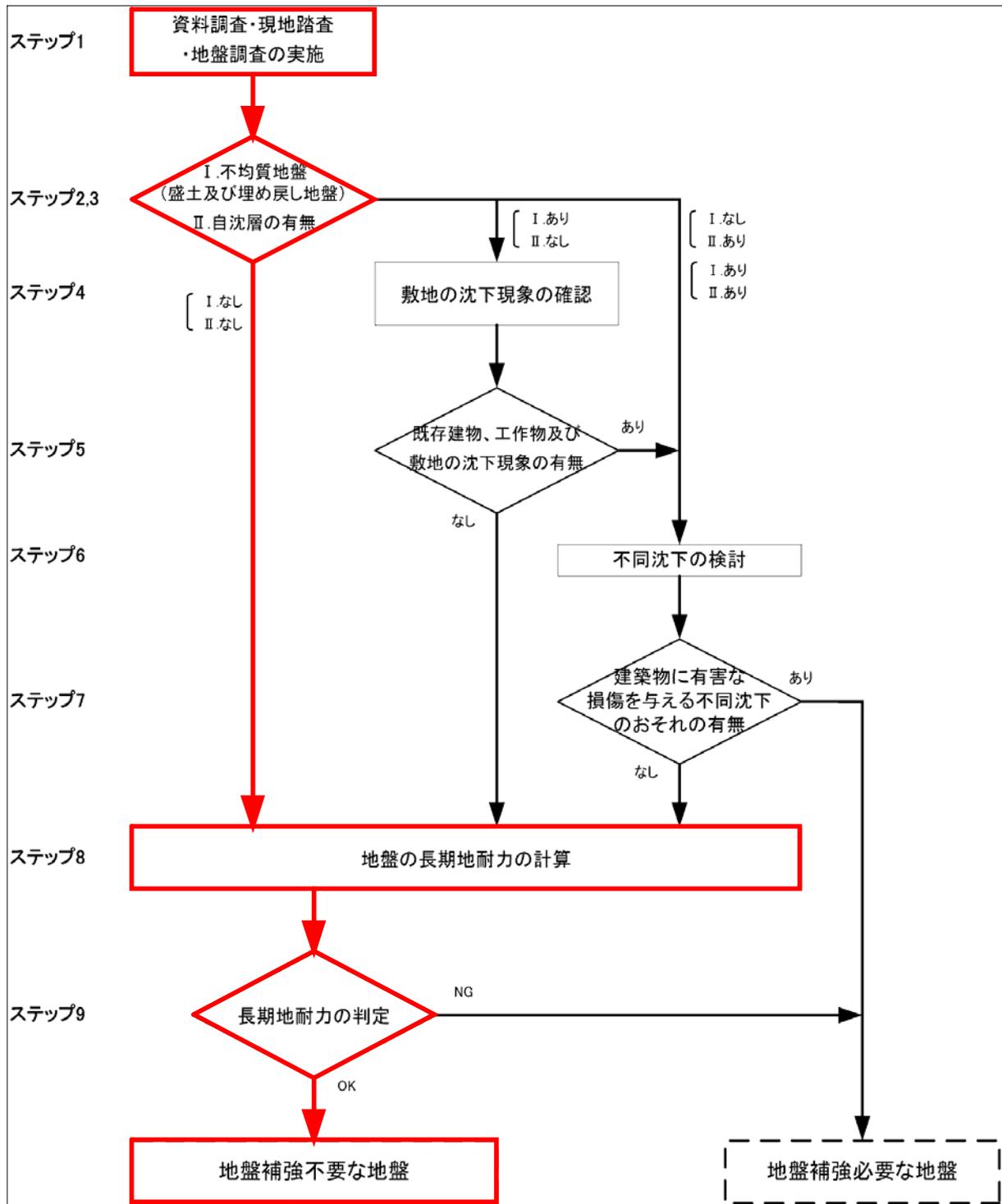
周辺状況確認シート参照

4-2. 地層構成及び支持地盤(設計GL)の位置



5. 直接基礎の設計

5-1. 地盤判定フロー



5-2. 不均質地盤の有無

資料調査・現地踏査・地盤調査の結果、下表の判定基準のいずれかに該当する場合はⅠ：不均質地盤が「あり」、それ以外は「なし」とする。ただし不均質地盤または均質地盤と判定できない場合は、不均質地盤であるとする。

		判定基準
不均質地盤の有無	□	<p>【不均質地盤】 つぎの不均質地盤に該当する。 造成宅地は1m以上の盛土(埋土)地盤を対象とする。また、SWS試験の貫入抵抗値により十分な支持力が確認できる場合は該当なしとする。(②と⑥は除く。)</p> <p>□ ①切盛り造成地盤 □ ②傾斜地ですべり崩壊する危険のある地盤 □ ③不均質で軟弱な地盤 □ ④盛土厚さに大きな差のある地盤 □ ⑤擁壁の埋戻し部に建物がかかる場合 □ ⑥盛土材が空隙の大きなガラや有機物などによる不良な地盤 □ ⑦古い盛土と新しい盛土に跨る場合 □ ⑧谷埋盛土で傾斜や沈下が生じやすい場合</p>
	□	<p>【建物に近接して擁壁がある場合】 つぎの近接擁壁に該当する。</p> <p>□ ①著しいはらみ出しなどによる変位がある場合 □ ②頂部が大きく前面に倒れている場合 □ ③裏込め土が大きく陥没している場合 □ ④伸縮目地などが著しく食い違う場合 □ ⑤著しいひび割れなどがある場合 □ ⑥水抜き孔の排水が不良で背面が滞水している場合</p> <p>※ただし、擁壁の高さが1m未満の場合、または、基礎の底部の位置が擁壁前面地盤高を起点とした土の安息角より下部となる場合を除く。 ※擁壁に近接した建物計画に際し、擁壁設計時に設定された地表面荷重以上の建物荷重を載荷する場合には、擁壁に建物荷重が作用しないように建物配置を考慮するか、または、建物基礎仕様を杭状地盤補強等により影響を与えないように考慮する。</p>

5-3. 自沈層の有無

SWS試験の結果、下表の判定基準のいずれかに該当する場合はⅡ：自沈層が「あり」、それ以外は「なし」とする。

判定基準	
自沈層の有無	<input type="checkbox"/> 基礎の底部から下方2m以内に1kN以下で自沈する層が存在する場合
	<input type="checkbox"/> 基礎の底部から下方2～5m以内に0.5kN以下で自沈する層が存在する場合

5-4. 地盤の許容応力度の算定

5-4-1. 許容応力度の計算方法

・長期許容応力度の検討

地盤の長期許容応力度の算定は、式(1)国土交通省公示第1113号と式(2)日本建築学会 小規模建築物基礎設計指針 5.4地盤の支持力でそれぞれ算出し、どちらか小さい方を採用する。

$$q_a = 30 + 0.6 \overline{N_{sw}} \quad \dots (式1)$$

$$q_a = 30 \overline{W_{sw}} + 0.64 \overline{N_{sw}} \quad \dots (式2)$$

q_a ：長期許容支持力度(kN/m²)

$\overline{W_{sw}}$ ：SWS試験における貫入時の荷重の平均値(kN)

$\overline{N_{sw}}$ ：SWS試験における貫入時1mあたり半回転数(150を超える場合は150とする)の平均値

※ W_{sw} , N_{sw} 値を評価する地盤の深度範囲は基礎直下から2mとする。

基礎形状がベタ基礎の場合

$q_a \geq 20\text{kN/m}^2$ を満たすこと

・ただし、SWS試験結果が「ガラ」の場合は一つ下のデータを採用する。(ガラが二つ続く場合は、その下のデータを採用する。)

・SWSデータが複数ある場合は、最も小さい長期許容支持力を採用する。

・基礎の接地圧は、最も大きい値を採用する。

5-4-2. 許容応力度の計算結果

調査地点	$\overline{W_{sw}}$	$\overline{N_{sw}}$	式1による q_a (kN/m ²)	式2による q_a (kN/m ²)	最小の q_a (kN/m ²)
No. 1(AA)-地点A	1.00	23.00	43.80	44.72	43.80
No. 2(BB)-地点B	1.00	23.00	43.80	44.72	43.80
No. 3(CC)-地点C	1.00	22.50	43.50	44.40	43.50
No. 4(DDEE)-地点D	1.00	30.00	48.00	49.20	48.00
No. 5(EE)-地点E	1.00	30.00	48.00	49.20	48.00
長期許容応力度					43.50