

株式会社 構造ソフト

今月のイチオシ

2025年2月号

拡張情報

「BUILD.一貫VI」(Ver.1.29)・・・P1

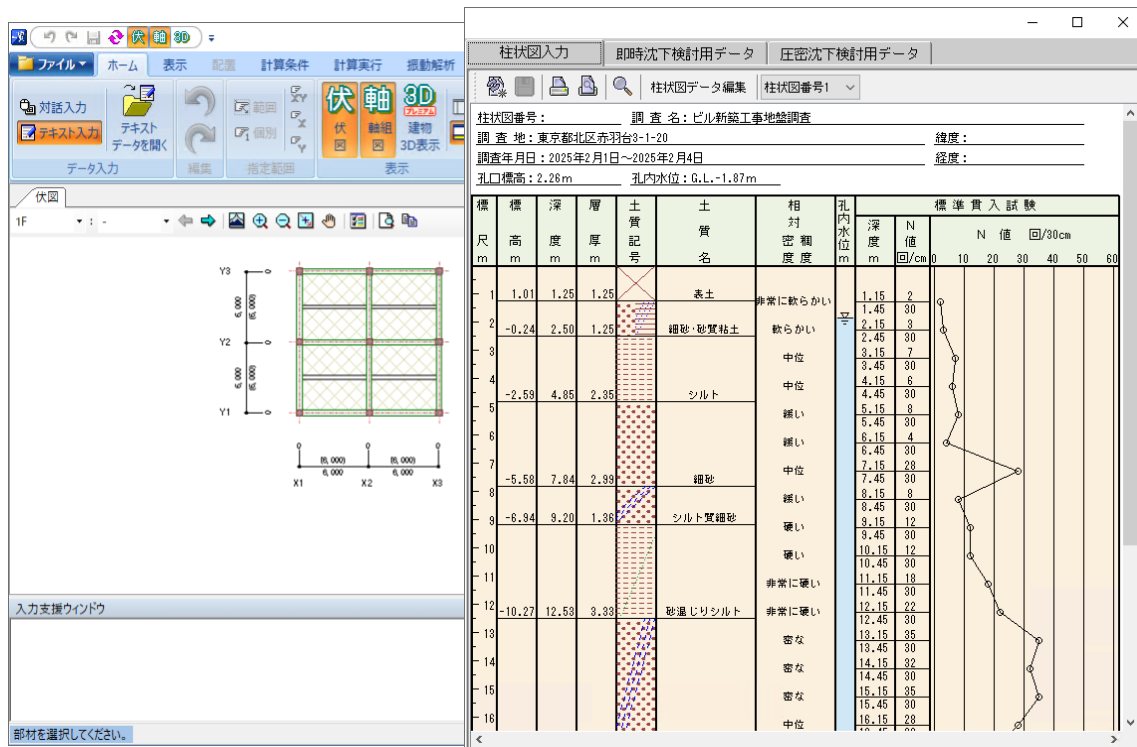
Q&A (適判等からの指摘事例)

「BUILD.一貫VI」Q&A・・・P9

◆「BUILD.一貫VI」(Ver.1.29)

・柱状図の入力と沈下量の検討に対応

2024年11月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.29)より、「BUILD.一貫VI」で柱状図の入力と沈下量の検討に対応しました。柱状図は沈下量の検討に用います。



※柱状図の入力と沈下量の検討は、[BUILD.一貫VI・プレミアムモード](#)に含まれる機能です。

・地盤入力アドオンのインストール

柱状図を入力するためには「BUILD.一貫VI/地盤入力 (BUILD.一貫VIアドオン)」をインストールする必要があります。当社ホームページの「BUILD.一貫VI/地盤入力 (BUILD.一貫VIアドオン)」の最新版プログラムのダウンロードからインストールをしてください。

「BUILD.一貫VI/地盤入力 (BUILD.一貫VIアドオン)」のインストール後に、「BUILD.一貫VI」を起動します。[設定]タブの[アドオン]アイコンを押して、「BUILD.一貫VI/地盤入力」にチェックが入っていることを確認してください。

1. [設定]タブを選択します。



2. [アドオン]アイコンを押します。

↓

アドオンの設定

	有効	製品名	アドオン	説明
▶ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	BUILD.一貫VI/地盤入力	AddOn_GR.dll	有効にすると柱状図の入力および沈下量の検討ができます。

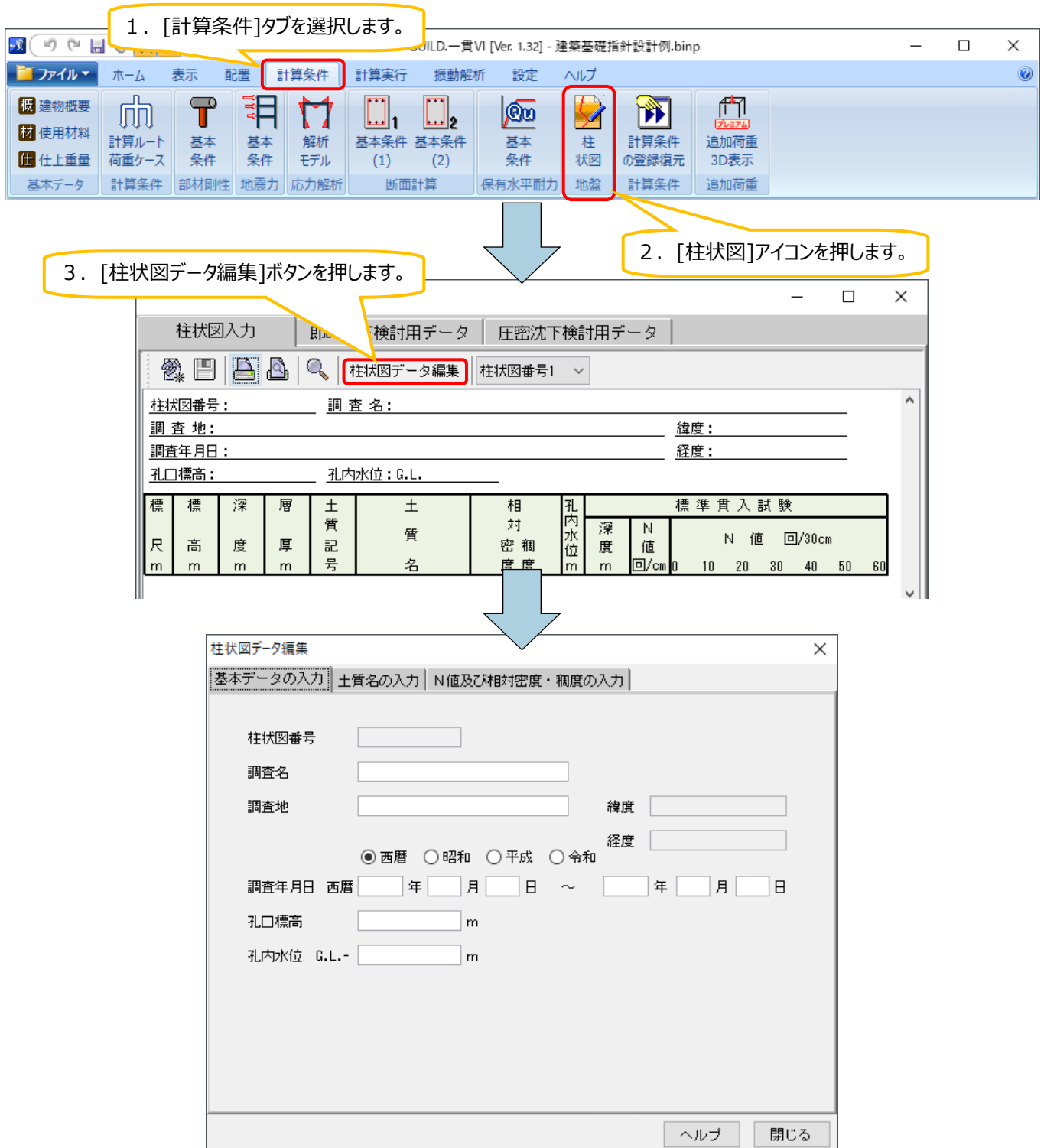
3. チェックが入っていることを確認します。

OK キャンセル ヘルプ

・柱状図の入力方法

以下の手順で柱状図を入力します。

1. [計算条件]タブを選択します。
2. [柱状図]アイコンを押すと、柱状図の編集画面が開きます。
3. [柱状図データ編集]ボタンを押すと、柱状図データ編集画面を開きます。



1. [計算条件]タブを選択します。

2. [柱状図]アイコンを押します。

3. [柱状図データ編集]ボタンを押します。

標尺	標高	深	層厚	土質記号	土質名	相対密度	稠度	孔内水位	標準貫入試験								
m	m	m	m					m	深度	N 値	N 値 回/30cm						
									m	回/cm	0	10	20	30	40	50	60

柱状図データ編集

基本データの入力 | 土質名の入力 | N値及び相対密度・稠度の入力

柱状図番号:

調査名:

調査地: 緯度:

調査年月日: 経度:

西暦 昭和 平成 令和

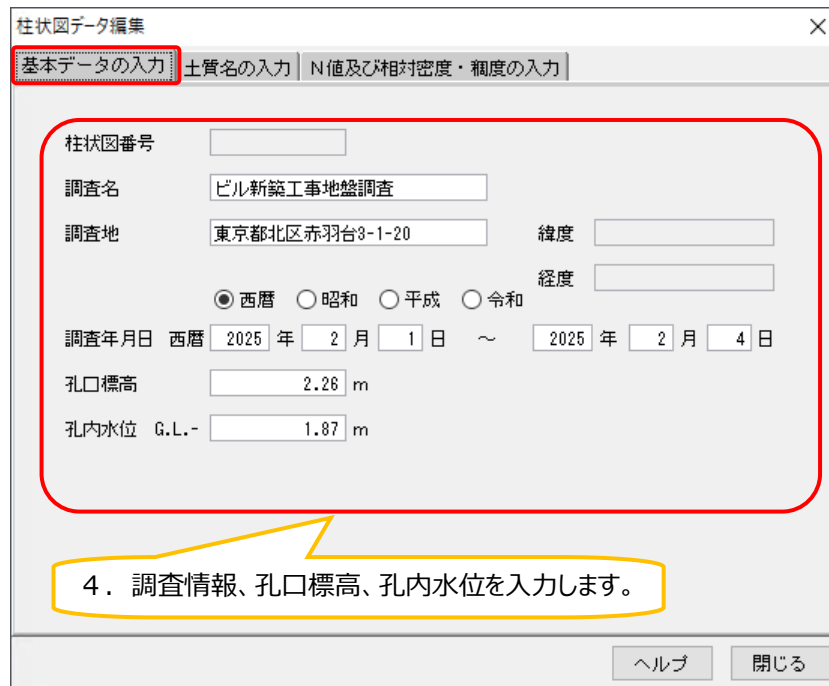
調査年月日 西暦 年 月 日 ~ 年 月 日

孔口標高: m

孔内水位 G.L.- m

ヘルプ 閉じる

4. [基本データの入力]タブの調査情報、孔口標高、孔内水位を入力します。



柱状図データ編集

基本データの入力 | 土質名の入力 | N値及び相対密度・稠度の入力

柱状図番号

調査名: ビル新築工事地盤調査

調査地: 東京都北区赤羽台3-1-20

緯度

経度

西暦 昭和 平成 令和

調査年月日 西暦 2025 年 2 月 1 日 ~ 2025 年 2 月 4 日

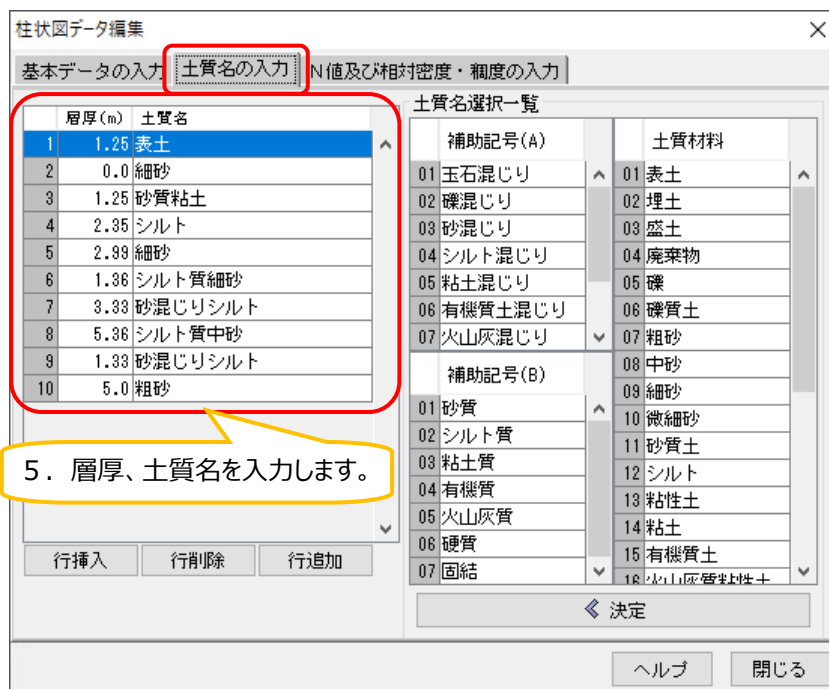
孔口標高: 2.28 m

孔内水位 G.L.-: 1.87 m

ヘルプ 閉じる

4. 調査情報、孔口標高、孔内水位を入力します。

5. [土質名の入力]タブを選択し、層厚、土質名を入力します。



柱状図データ編集

基本データの入力 | 土質名の入力 | N値及び相対密度・稠度の入力

層厚(m)	土質名
1	1.25 表土
2	0.0 細砂
3	1.25 砂質粘土
4	2.35 シルト
5	2.99 細砂
6	1.98 シルト質細砂
7	3.33 砂混じりシルト
8	5.36 シルト質中砂
9	1.33 砂混じりシルト
10	5.0 粗砂

土質名選択一覧

補助記号(A)	土質材料
01 玉石混じり	01 表土
02 礫混じり	02 埋土
03 砂混じり	03 盛土
04 シルト混じり	04 廃棄物
05 粘土混じり	05 礫
06 有機質土混じり	06 礫質土
07 火山灰混じり	07 粗砂
	08 中砂
	09 細砂
	10 微細砂
	11 砂質土
	12 シルト
	13 粘性土
	14 粘土
	15 有機質土
	16 火山灰質粘性土

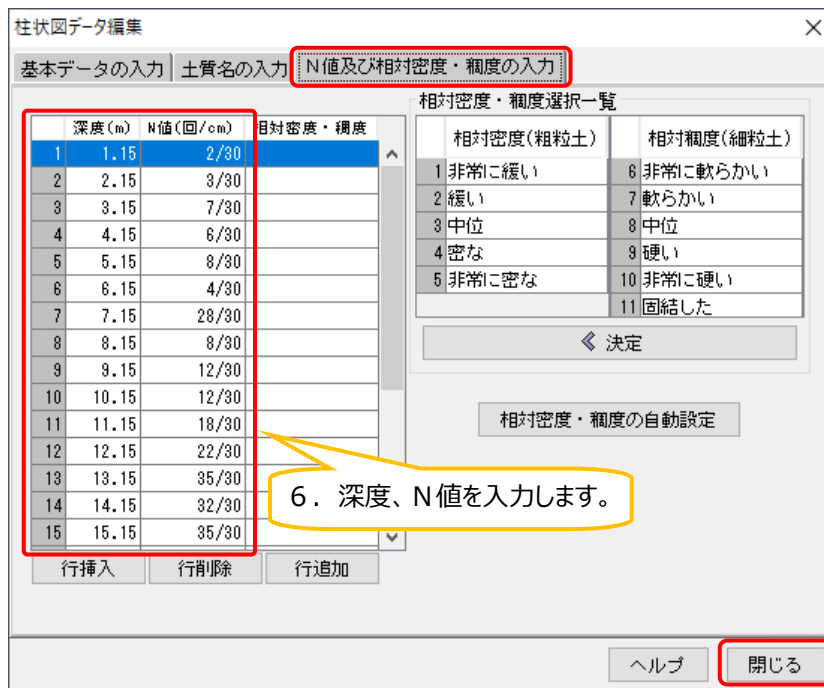
行挿入 行削除 行追加

決定

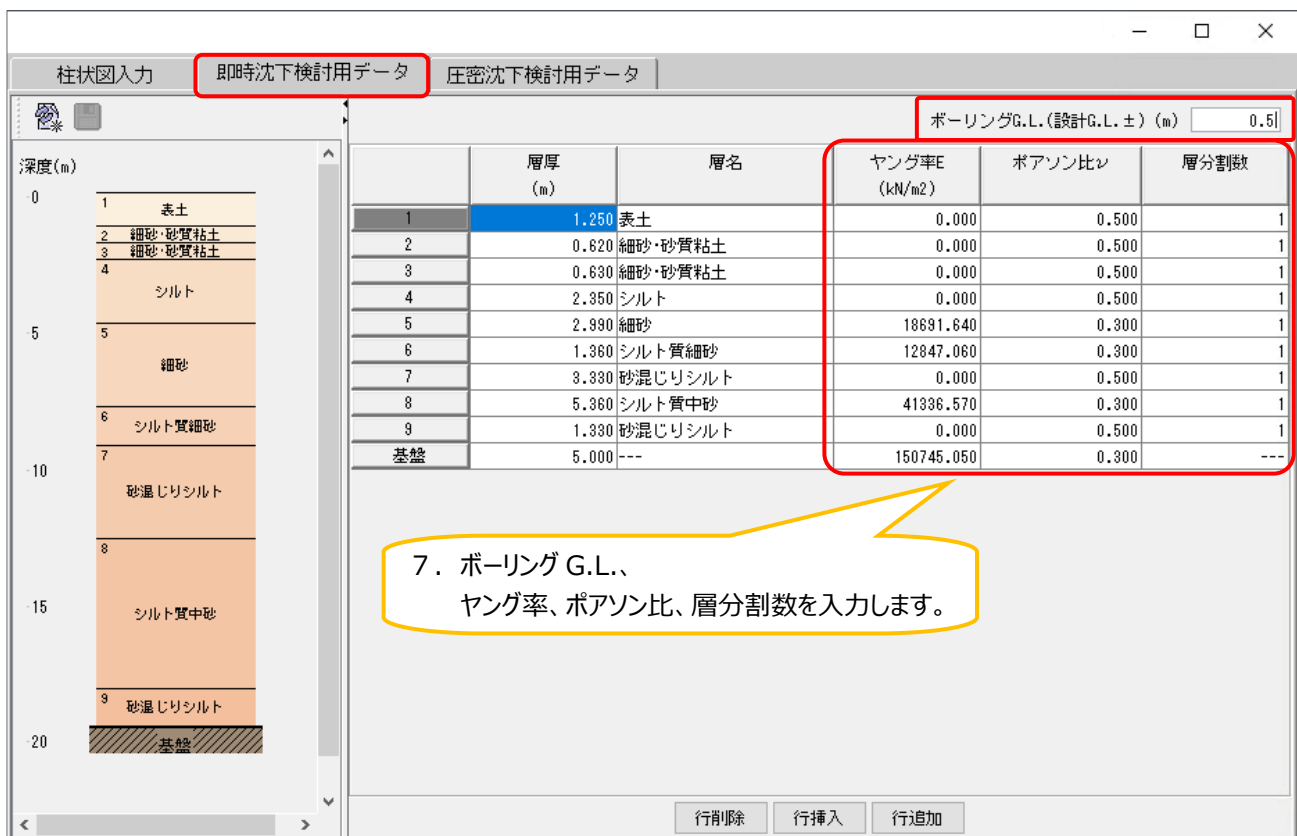
ヘルプ 閉じる

5. 層厚、土質名を入力します。

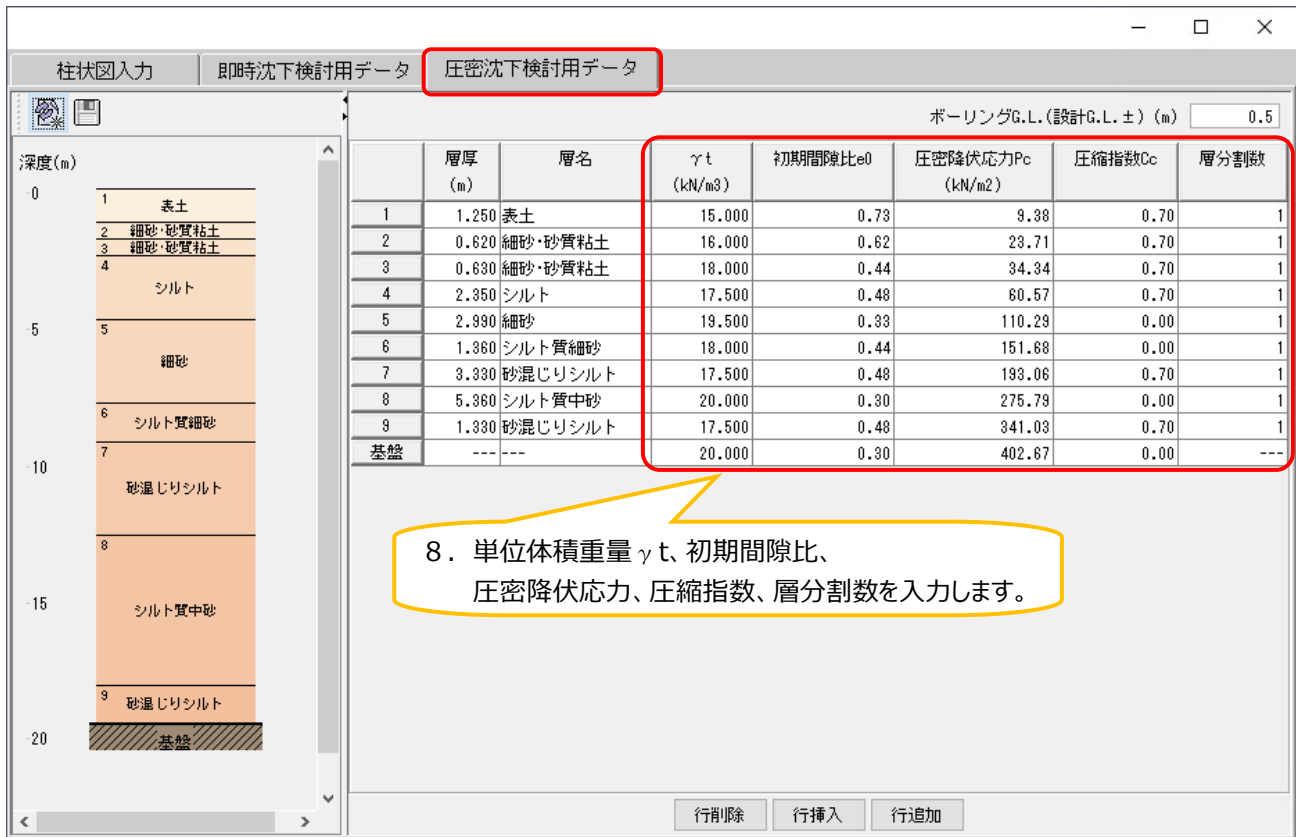
6. [N値及び相対密度・稠度の入力]タブを選択し、深度、N値を入力します。入力が完了したら、画面下部の[閉じる]ボタンを押して、柱状図データ編集画面を閉じます。



7. ここからは沈下量の検討に必要なデータを入力します。[即時沈下検討用データ]タブを選択して、ボーリング G.L.、ヤング係数、ポアソン比、層分割数を入力します。即時沈下の検討をしない場合は入力不要です。



8. [圧密沈下検討用データ]タブを選択して、単位体積重量 γ_t 、初期間隙比、圧密降伏応力、圧縮指数、層分割数を入力します。圧密沈下の検討をしない場合は入力不要です。



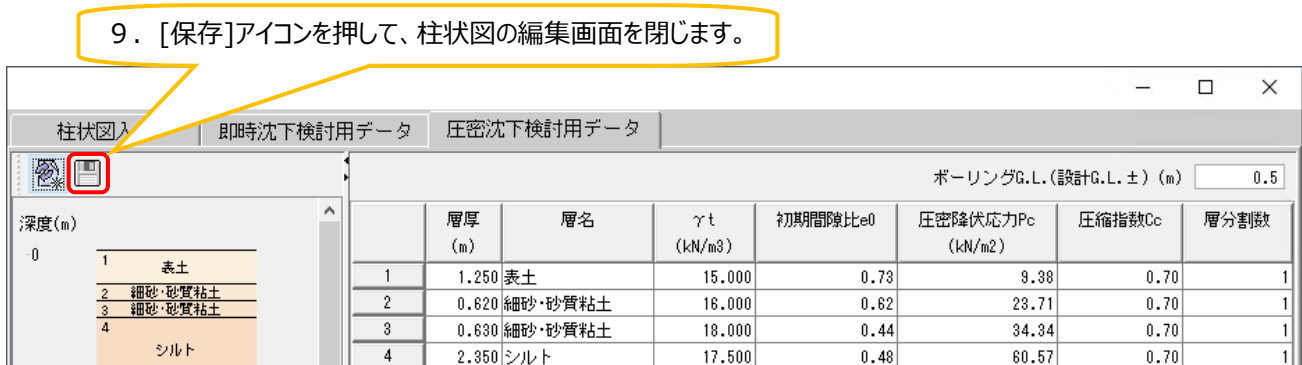
ボーリングG.L.(設計G.L.±) (m) 0.5

層厚 (m)	層名	γ_t (kN/m ³)	初期間隙比 e_0	圧密降伏応力 P_c (kN/m ²)	圧縮指数 C_c	層分割数
1	表土	15.000	0.73	9.38	0.70	1
2	細砂・砂質粘土	16.000	0.62	23.71	0.70	1
3	細砂・砂質粘土	18.000	0.44	34.34	0.70	1
4	シルト	17.500	0.48	60.57	0.70	1
5	細砂	19.500	0.33	110.29	0.00	1
6	シルト質細砂	18.000	0.44	151.68	0.00	1
7	砂混じりシルト	17.500	0.48	193.06	0.70	1
8	シルト質中砂	20.000	0.30	275.79	0.00	1
9	砂混じりシルト	17.500	0.48	341.03	0.70	1
基盤	---	20.000	0.30	402.67	0.00	---

8. 単位体積重量 γ_t 、初期間隙比、
圧密降伏応力、圧縮指数、層分割数を入力します。

行削除 行挿入 行追加

9. 入力が完了したら、[保存]アイコンを押して、柱状図の編集画面を閉じます。



9. [保存]アイコンを押して、柱状図の編集画面を閉じます。

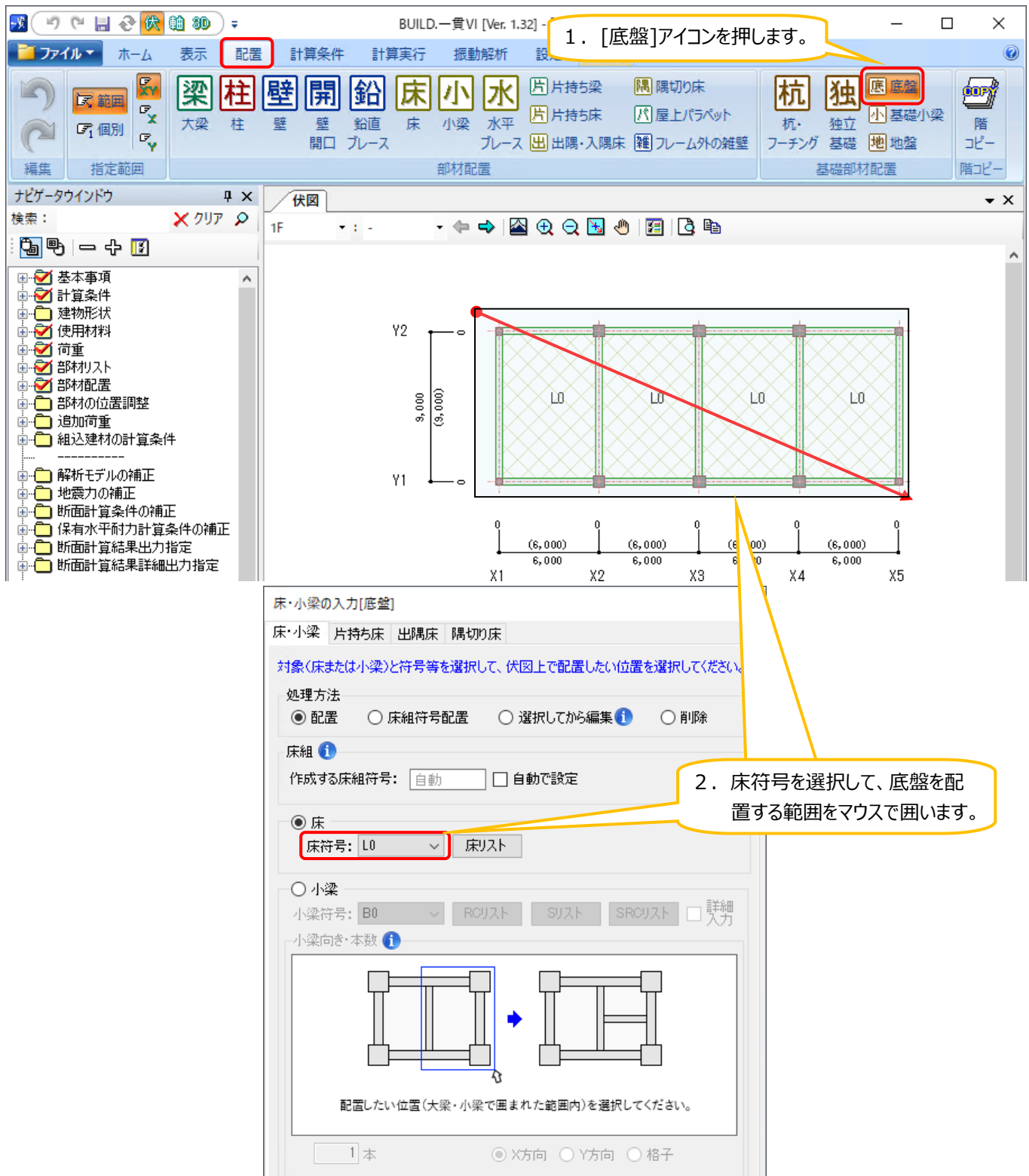
ボーリングG.L.(設計G.L.±) (m) 0.5

層厚 (m)	層名	γ_t (kN/m ³)	初期間隙比 e_0	圧密降伏応力 P_c (kN/m ²)	圧縮指数 C_c	層分割数
1	表土	15.000	0.73	9.38	0.70	1
2	細砂・砂質粘土	16.000	0.62	23.71	0.70	1
3	細砂・砂質粘土	18.000	0.44	34.34	0.70	1
4	シルト	17.500	0.48	60.57	0.70	1

・沈下量の検討の指定方法

柱状図の入力、底盤を配置および接地圧の検討指定をすることで、沈下量の検討が行えます。

1. [配置]タブを選択して、[底盤]アイコンを押します。
2. 床符号を選択して、底盤を配置する範囲をマウスで囲みます。



1. [底盤]アイコンを押します。

2. 床符号を選択して、底盤を配置する範囲をマウスで囲みます。

床・小梁の入力[底盤]

床・小梁 片持ち床 出隅床 隅切り床

対象(床または小梁)と符号等を選択して、伏図上で配置したい位置を選択してください。

処理方法

配置 床組符号配置 選択してから編集 削除

床組

作成する床組符号: 自動 自動で設定

床

床符号: L0

小梁

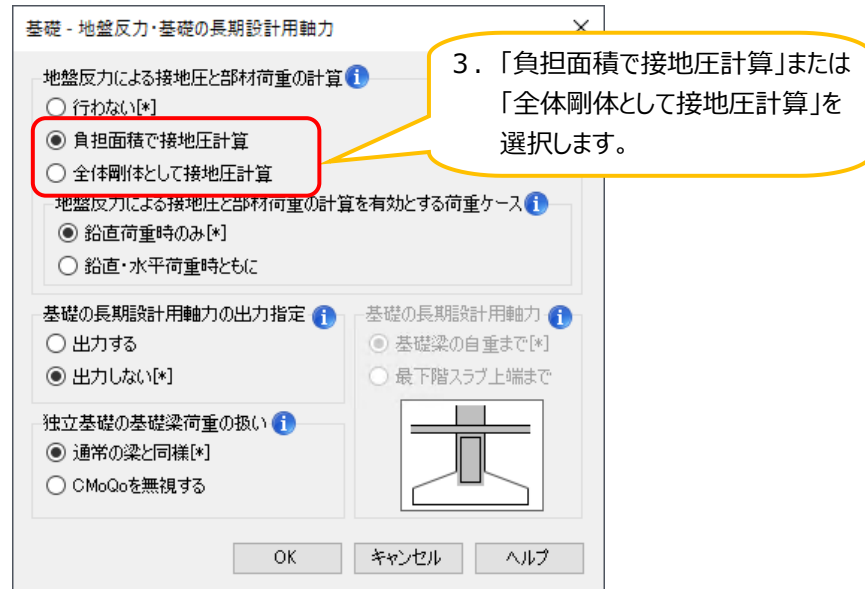
小梁符号: B0 詳細入力

小梁向き・本数

配置したい位置(大梁・小梁で囲まれた範囲内)を選択してください。

1 本 X方向 Y方向 格子

3. ナビゲータウィンドウの入力項目ツリーの[計算条件]-[基礎]-[地盤反力・基礎の長期設計用軸力]を選択します。以下の画面が表示されるので、「地盤反力による接地圧と部材荷重の計算」で「負担面積で接地圧計算」または「全体剛体として接地圧計算」を選択します。

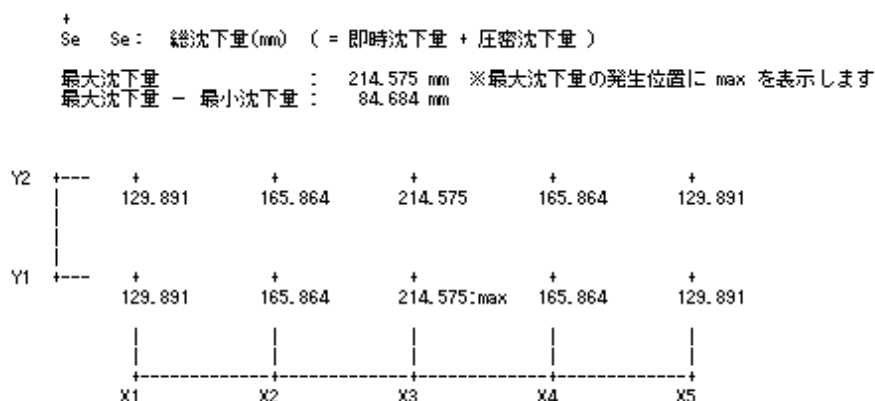


テキスト入力の場合は、許容応力度計算データの [ALD5] (積雪荷重・地盤反力) の4項目で、以下の下線部のように入力します。

ALD5 * * * 2 または ALD5 * * * 3

・沈下量の検討結果の確認方法

沈下量の検討結果は、計算書の「即時沈下量の計算結果」「圧密沈下量の計算結果」「総沈下量」で確認することができます。以下は「総沈下量」の出力例です。



◆「BUILD.一貫VI」Q&A (適判等からの指摘事例)

タイトル：スリットや開口で挟まれた壁の剛性の確認を求められた

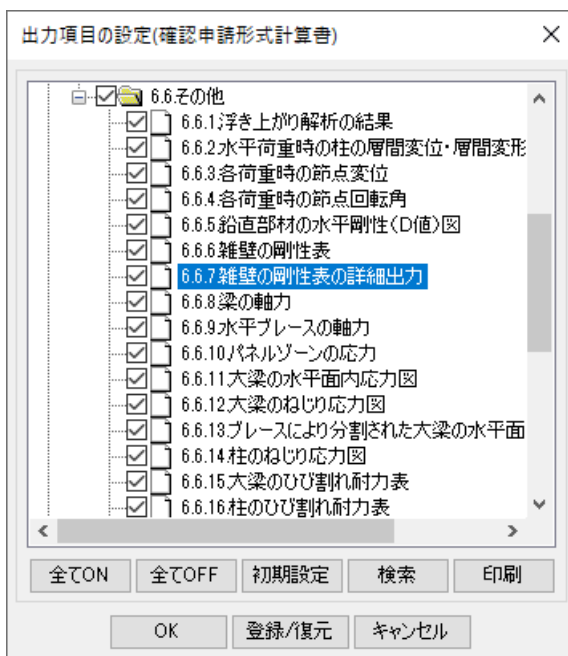
Q. R C造の物件に関して、適合性判定機関より、スリットや開口で挟まれた壁の剛性を計算書のどこで確認できますか？と指摘を受けました。どのように説明すればよいでしょうか？

A. スリットや開口で挟まれた壁で、剛性 (n 倍法で剛性率や偏心率に考慮する雑壁の剛性) に考慮する壁は、計算書の「雑壁の剛性表の詳細出力」にて、分類を「フレーム内」として出力しています。

「雑壁の剛性表の詳細出力」は初期設定では OFF となっているため、出力されていない場合は、出力項目の設定を ON にして出力してください。

【「出力項目の設定 (確認申請形式計算書)」の画面】

【出力例】



§ 6.5.6. 雑壁の剛性表の詳細出力

基準通り, 基準軸 : 基準柱の通り名称、軸名称
基準柱を指定していない場合は、'——' を出力します。

n : 雑壁の基準柱の剛性に対する比
Ac : 基準柱の断面積 (cm²) Kc : 基準柱の剛性 (kN/cm)
Aw : 雑壁の断面積 (cm²) Kw : 雑壁の剛性 (=n·Aw·Kc/Ac) (kN/cm)

分類 : 雑壁の種類を示します。
フレーム内 : 通り軸上の雑壁を示します。
小梁内 : 小梁上の雑壁を示します。
フレーム外 : フレーム外の雑壁を示します。
剛床 : 雑壁が属する剛床を示します。

※基準柱を指定していない場合は、KcはΣKc、AcはΣAcを出力します。

※基準柱を指定していない場合は、Kc、Acの値に、'*' を出力します。

※剛性に考慮する雑壁が配置されていない階、ダミー階、塔屋階、地下階は出力しません。

【地震荷重時 X 方向正加力】

階	通り	軸	基準通り	基準軸	n	Aw	Kc	Ac	Kw	分類	剛床
3F	Y2	X2	Y1	X1	1.00	5250.0	412.7	6849.1	316.4	フレーム外	剛床 1
2F	Y2	X2	Y1	X1	1.00	5250.0	442.7	6838.3	339.8	フレーム外	剛床 1
1F	Y2	X2	Y1	X1	1.00	5250.0	652.6	6838.3	501.1	フレーム外	剛床 1

【地震荷重時 Y 方向正加力】

階	通り	軸	基準通り	基準軸	n	Aw	Kc	Ac	Kw	分類	剛床
3F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	1855.6	6963.8	2198.3	小梁	剛床 1
3F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	6233.2	1855.6	6963.8	1660.9	フレーム内	剛床 1
2F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	2584.9	6948.1	3069.2	小梁	剛床 1
2F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	7200.0	2584.9	6948.1	2678.6	フレーム内	剛床 1
1F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	3520.6	6948.1	4180.3	小梁	剛床 1
1F	Y2	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	3520.6	6948.1	4180.3	フレーム外	剛床 1
1F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	7110.0	3520.6	6948.1	3602.6	フレーム内	剛床 1

なお、スリットや開口により大梁と壁が切られているフレーム内雑壁については、n 倍法の剛性に考慮しません。例えば、三方スリットが配置されているフレーム内雑壁は剛性に考慮しませんので、結果の考察に注意してください。

※ [弊社ホームページの Q&A](#) では、この他にも、適判等からの指摘事例の Q&A を 350 件以上、通常の Q&A を 3980 件以上掲載していますので、ご活用ください。なお、Q&A の閲覧は、[トータルメンテナンス](#)を契約中のお客様限定となります。