

# 逆 T 式橋台の設計

## *for Windows*

### *Ver.2*

---

(追補070302) リファレンス  
マニュアル

REFERENCE

MANUAL

# 目次

<b>第2章 計算方法</b>	<b>1</b>
2.8 直接基礎の安定計算	1
2.8.6 地盤反力係数の計算	1
<b>第3章 リファレンス</b>	<b>3</b>
3.2 メニュー	3
3.2.2 [表示]メニュー	3
3.13 安定計算(レベル1地震動)	5
3.13.1 直接基礎のオプション	5
3.13.3 直接基礎の地盤データ	9
3.18 フーチングの剛性照査	19
3.18.1 オプション	19
3.18.2 鉛直方向地盤反力係数	20
3.18.3 計算実行	22

## 2.8.6 地盤反力係数の計算

直接基礎の根入れ部分による荷重分担およびフーチングの剛性照査に用いる地盤反力係数は、次式によって求めます。

(1)鉛直方向地盤反力係数

$$k_V = k_{V_0} \left( \frac{B_V}{0.3} \right)^{-3/4}$$

$$k_{V_0} = \frac{1}{0.3} \alpha E_o$$

$$B_V = \sqrt{A_V}$$

ここに、

$k_V$	鉛直方向地盤反力係数	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )
$k_{V_0}$	直径0.3mの剛体円板による平板載荷試験の値に相当する鉛直方向地盤反力係数。	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )
$E_o$	地盤の変形係数 地盤反力係数の推定に用いる係数	(kN/m <sup>2</sup> , tf/m <sup>2</sup> )
$B_V$	基礎の換算載荷幅	(m)
$A_V$	鉛直方向の載荷面積	(m <sup>2</sup> )

(2)水平方向地盤反力係数

$$k_H = k_{H_0} \left( \frac{B_H}{0.3} \right)^{-3/4}$$

$$k_{H_0} = \frac{1}{0.3} \alpha E_o$$

$$B_H = \sqrt{A_H}$$

ここに、

$k_H$	水平方向地盤反力係数	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )
$k_{H_0}$	直径0.3mの剛体円板による平板載荷試験の値に相当する水平方向地盤反力係数。	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )
$E_o$	地盤の変形係数 地盤反力係数の推定に用いる係数	(kN/m <sup>2</sup> , tf/m <sup>2</sup> )
$B_H$	荷重作用方向に直交する基礎の換算載荷幅	(m)
$A_H$	荷重作用方向に直交する基礎の載荷面積	(m <sup>2</sup> )

(3)水平方向せん断地盤反力係数

$$k_S = \lambda k_V$$

ここに、

$k_S$	水平方向せん断地盤反力係数 鉛直方向地盤反力係数に対する水平方向地盤反力係数の比で $\approx 1/3 \sim 1/4$ とする。	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )
$k_V$	鉛直方向地盤反力係数	(kN/m <sup>3</sup> , tf/m <sup>3</sup> )

## 変形係数 $E_0$ と

次表より求めます。

変形係数 $E_0$ の推定方法	地盤反力係数の推定に用いる係数	
	常時	地震時
直径0.3mの剛体円板による平板載荷試験の繰返し曲線から求めた変形係数の1/2	1	2
孔内水平載荷試験で測定した変形係数	4	8
供試体の一軸圧縮試験又は三軸圧縮試験から求めた変形係数	4	8
標準貫入試験のN値より $E_0=2800N$ で推定した変形係数	1	2

### 3.2.2.8.6 [応答塑性率の照査] ダイアログ ボックス

応答塑性率の照査	
基礎の降伏に達する時の水平震度 $k_{hy}A$	0.31
保耐法照査に用いる設計水平震度 $k_hA$	0.80
基礎の応答塑性率 $\mu_{Ar}$	3.676
基礎の応答変位 $\delta_{Ar}$	0.0489 m
基礎の降伏変位 $\delta_{Ay}$	0.0133 m
基礎の応答塑性率の制限値の目安 $\mu_{AL}$	4.0
判定	$\mu_{Ar} \leq \mu_{AL}$ より OK
残留変位 $\delta_R$	0.0483 m
許容残留変位 $\delta_{Ra}$	0.0780 m
判定	$\delta_R \leq \delta_{Ra}$ より OK
閉じる	

応答塑性率および残留変位に対する照査結果を表示します。

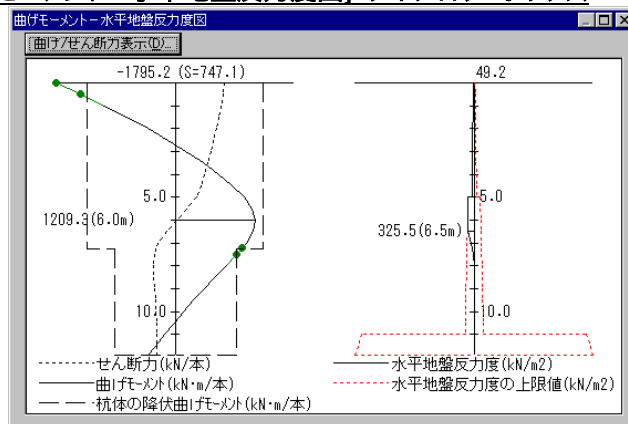
応答塑性率は、基礎の応答塑性率と基礎の応答塑性率の制限値の目安を比較し、基礎の応答塑性率が杭基礎の基礎の応答塑性率の制限値の目安以下となるかを判定します。基礎の応答塑性率が、基礎の応答塑性率の制限値の目安を越えた場合は、赤色地でOUTを表示します。

残留変位は、残留変位と許容残留変位を比較し、残留変位が許容残留変位以下となるかを判定します。

残留変位が、許容残留変位を越えた場合は、赤色地でOUTを表示します。

残留変位の照査は、杭基礎の計算(レベル2地震動)のオプションで、「応答塑性率計算時に残留変位の照査を行う」をチェックしていない場合は照査しません。

### 3.2.2.8.7 [曲げモーメント - 水平地盤反力度図] ダイアログ ボックス



杭体の曲げモーメント/せん断力と杭体の降伏曲げモーメント図を左側に表示します。降伏曲げモーメントを超える部材は緑色で、終局曲げモーメントを超える部材は赤色で表示します。

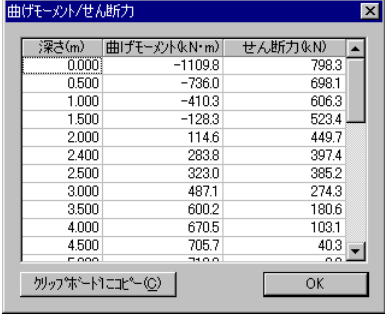
水平地盤反力度と水平地盤反力度の上限値図は右側に表示します。

杭基礎の計算(レベル2地震動)のオプションで、「底板前面地盤の水平抵抗を考慮する」をチェックした場合は、底板前面地盤の水平抵抗部分が杭頭より上面に表示されます。

### 曲げ / せん断力表示... ボタン

各深さの曲げモーメントとせん断力の値の表示ダイアログ ボックスを表示します。

### [曲げモーメント / せん断力] ダイアログ ボックス



深さ(m)	曲げモーメント(kN・m)	せん断力(kN)
0.000	-1109.8	798.3
0.500	-736.0	698.1
1.000	-410.3	606.3
1.500	-128.3	523.4
2.000	114.6	449.7
2.400	283.8	397.4
2.500	323.0	365.2
3.000	487.1	274.3
3.500	600.2	180.6
4.000	670.5	103.1
4.500	705.7	40.3
5.000	718.8	0.0

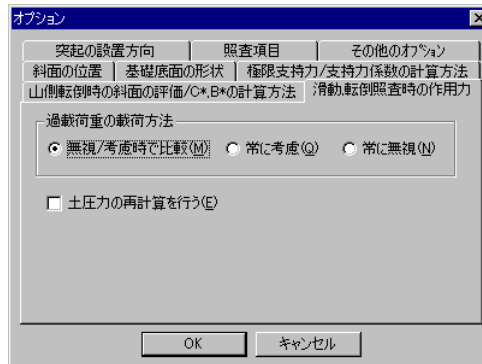
各深さ位置の、杭体の曲げモーメントおよびせん断力値を表示します。

### クリップボードにコピー ボタン

表の内容(深さ、曲げモーメント、せん断力などの値)をWindowsのクリップボードにコピーします。

ExcelやWordを開き、貼り付けを行うと、その内容を貼り付けることができます。

### 3.13.1.5 滑動、転倒照査時の作用力



#### 過載荷重の載荷方法

滑動と転倒の照査に用いる作用力(鉛直力 $V$ とモーメント $M$ )中の、過載荷重分による作用力の取扱いを、“無視/考慮時で比較”、“常に考慮”、“常に無視”から指定します。

“無視/考慮時で比較”を指定した場合は、過載荷重を考慮した場合の作用力と無視した場合の作用力の両方で照査を行い、照査結果としては厳しい方を採用します。

“常に考慮”、“常に無視”はそれぞれ、指定の条件のみの作用力で照査を行います。

“常に考慮”を指定した場合でも、過載荷重が0の場合や上部工活荷重反力との関係で上部工活荷重反力が未割当ての荷重ケースの場合は考慮されません。

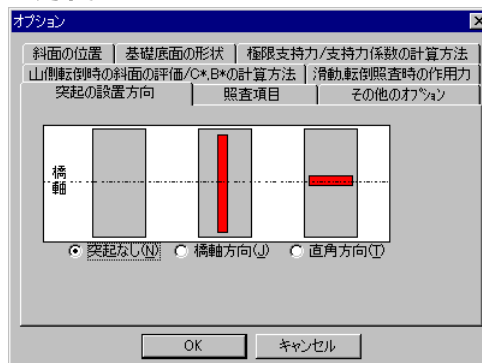
#### 土圧力の再計算を行う

過載荷重を無視することによる影響を考慮して、土圧を再計算させる場合はチェックします。

過載荷重を無視することで、モーメントのバランスが変わり、土圧の考慮方法によっては、土圧の状態が異なる場合(主動土圧が受働土圧に変わるなど)があります。

ここでは、再計算で整合性を取るか、単純に過載荷重分を差し引くだけかを指定します。

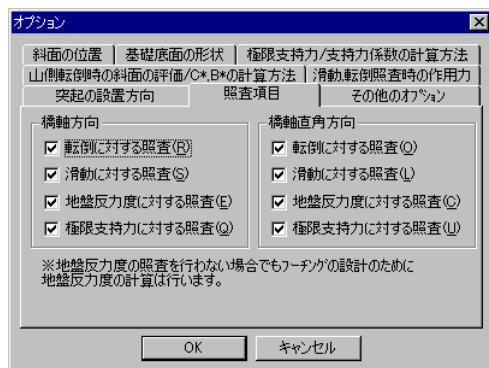
### 3.13.1.6 突起の設置方向



底板下面に突起を考慮した計算を行うかどうかと、設置方向を指定します。

“突起なし”、“橋軸方向”、“直角方向”から指定します。  
“突起なし”を指定した場合は、突起は設置しません。

### 3.13.1.7 照査項目



安定計算の照査項目を指定します。  
以下の項目について、照査を行うかどうかを、橋軸方向と橋軸直角方向についてそれぞれ指定します。

転倒に対する照査

滑動に対する照査

地盤反力度に対する照査

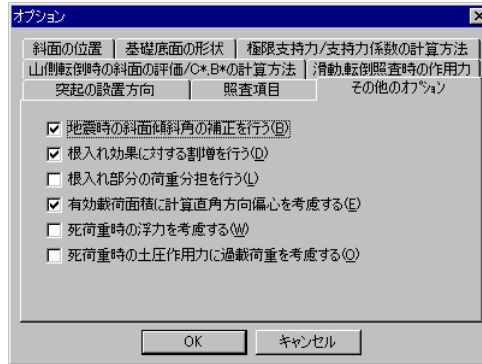
極限支持力に対する照査

照査しない項目については、満足するかどうかの判定を行いませんので、安定計算結果の表示では“-”で表示されます。

地盤反力度に対する照査は、「照査しない」とした場合でも、フーチングの設計で地盤反力度が必要になるため、地盤反力度を求めます。



### 3.13.1.8 その他のオプション



その他のオプションを指定します。

#### 地震時の斜面傾斜角の補正を行う

斜面傾斜角  $\alpha$  に、地震時水平震度を考慮した斜面傾斜角を用いる場合はチェックします。

傾斜角がない場合 ( $\alpha = 0$  度) には補正は行いません。

斜面が無い場合は設定できません。

#### 根入れ効果に対する割増を行う

極限支持力を道路橋示方書による方法で計算する場合の、根入れ効果に対する割増しを行う場合はチェックします。

割増しを行わない場合は割増係数  $\gamma = 1$  として計算します。

極限支持力を他の方法で計算する場合にはこの設定は関係ありません。

#### 根入れ部分の荷重分担を行う

根入れ部分の荷重分担を行う場合はチェックします。

荷重分担を行う場合は、地盤データの設定で、地盤反力係数を設定します。

#### 有効載荷面積に計算直角方向偏心を考慮する

滑動照査や極限支持力を計算する場合に使用する有効載荷面積の計算に、計算直角方向の偏心を考慮する場合はチェックします。

計算直角方向の作用力を考慮する場合は、計算直角方向の荷重の偏心を考慮した奥行き方向の底版幅 ( $L'$ ) を用いて計算を行います。

#### 死荷重時の浮力を考慮する

死荷重時の作用力計算に、浮力を考慮する場合はチェックします。

浮力を考慮する場合は、計算ケースが常時の場合は常時の水位で、地震時の場合は地震時の水位を用いて計算した浮力を考慮します。

水位無視時では浮力は考慮しません。

常時と地震時の区分は、慣性力があるかどうかで判定します。

#### 死荷重時の土圧作用力に過載荷重を考慮する

死荷重時の土圧による作用力を計算する場合に、過載荷重を考慮する場合はチェックします。

死荷重時の土圧は、常時土圧として計算しますので、その時の過載荷重による土圧を考慮するかどうかを指定します。

### 3.13.3 直接基礎の地盤データ

安定計算に用いる地盤データを設定します。

極限支持力度の計算方法によって、設定 ダイアログ ボックスが異なります。

道路橋示方書(平成8年12月以前)または日本道路公団設計要領第二集(昭和55年)

支持地盤の内部摩擦角	$\phi$	30.00	度
支持地盤の粘着力	C	0.0	kN/m <sup>2</sup>
地盤と基礎底面の摩擦係数	$\tan \phi B$	0.600	
基礎底面の粘着力	CB	0.0	kN/m <sup>2</sup>
表層土への根入れ深さ	H1	0.000	m
支持層への根入れ深さ	H2	0.000	m
斜面の傾斜角	$\beta$	*****	度
斜面上の前面余裕幅	b	*****	m

水平地盤の場合

支持地盤の内部摩擦角	$\phi$	30.00	度
支持地盤の粘着力	C	0.0	kN/m <sup>2</sup>
地盤と基礎底面の摩擦係数	$\tan \phi B$	0.600	
基礎底面の粘着力	CB	0.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\lambda$	-0.300	
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\mu$	-0.300	
基礎の粘着力の基準値	Co	10.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎幅の補正の基準値	Bo	1.000	m
表層土への根入れ深さ	H1	1.000	m
支持層への根入れ深さ	H2	0.500	m
斜面の傾斜角	$\beta$	20.00	度
斜面上の前面余裕幅	b	5.000	m

斜面の場合

#### 支持地盤の内部摩擦角

支持地盤の内部摩擦角を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

#### 支持地盤の粘着力 C

支持地盤の粘着力を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

#### 地盤と基礎底面の摩擦係数 $\tan B$

地盤と基礎底面の摩擦係数を設定します。  
基礎の底面部分に作用する地盤定数で、滑動に対する安定照査に使用します。

#### 基礎底面の粘着力 CB

基礎底面の粘着力を設定します。  
基礎の底面部分に作用する地盤定数で、滑動に対する安定照査に使用します。

#### **表層土への根入れ深さ H1**

表層土への根入れ深さを設定します。  
極限支持力の上載土による荷重強度の計算に使用します。

#### **支持層への根入れ深さ H2**

支持層への根入れ深さを設定します。  
極限支持力の上載土による荷重強度の計算と、根入れ部分による荷重分担の計算に使用します。

#### **斜面の傾斜角**

斜面の傾斜角を設定します。傾斜角は、水平面からの降角で設定します。  
極限支持力度の照査に使用します。  
水平地盤の場合は設定できません。  
傾斜角を0とした場合は水平地盤の計算となります。

#### **斜面上の前面余裕幅 b**

斜面上の前面余裕幅を設定します。  
フーチング前面から、フーチング下面位置を水平に伸ばした時に斜面と交差するまでの距離を設定します。  
極限支持力度の照査に使用します。  
水平地盤の場合は設定できません。

#### **地盤反力係数の設定... ボタン**

地盤反力係数の設定方法 ダイアログ ボックスを表示します。

道路橋示方書の場合は水平地盤のみとなります。

## 道路橋示方書(平成14年3月)

支持地盤の内部摩擦角	$\phi$	30.00	度
支持地盤の粘着力	C	0.0	kN/m <sup>2</sup>
地盤と基礎底面の摩擦係数	$\tan \phi B$	0.600	
基礎底面の粘着力	CB	0.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎の寸法効果の程度を表す係数			
<input checked="" type="radio"/> -1/3とする(E)	$\lambda$	-1/3	
<input type="radio"/> 入力する $\Phi$	$\nu$	-1/3	
	$\mu$	-1/3	
基礎の粘着力の基準値	Co	10.0	kN/m <sup>2</sup>
上載荷重の補正の基準値	qo	10.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎幅の補正の基準値	Bo	1.000	m
表層土への根入れ深さ	H1	0.500	m
支持層への根入れ深さ	H2	1.000	m

### 支持地盤の内部摩擦角

支持地盤の内部摩擦角を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### 支持地盤の粘着力 C

支持地盤の粘着力を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### 地盤と基礎底面の摩擦係数 $\tan B$

地盤と基礎底面の摩擦係数を設定します。  
基礎の底面部分に作用する地盤定数で、滑動に対する安定照査に使用します。

### 基礎底面の粘着力 CB

基礎底面の粘着力を設定します。  
基礎の底面部分に作用する地盤定数で、滑動に対する安定照査に使用します。

### 基礎の寸法効果の程度を表す係数 $\lambda$ 、 $\nu$ 、 $\mu$

基礎の寸法効果の程度を表す係数を設定します。  
“-1/3とする”または“入力する”から指定します。  
“入力する”を指定した場合は、係数  $\lambda$ 、 $\nu$ 、 $\mu$  の入力枠が有効になります。  
極限支持力の照査に使用します。

### 基礎の粘着力の基準値 Co

基礎の粘着力の基準値を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### 上載荷重の補正の基準値 qo

上載荷重の補正の基準値を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### **表層土への根入れ深さ H1**

表層土への根入れ深さを設定します。

極限支持力の上載土による荷重強度の計算に使用します。

### **支持層への根入れ深さ H2**

支持層への根入れ深さを設定します。

極限支持力の上載土による荷重強度の計算と、根入れ部分による荷重分担の計算に使用します。

### **地盤反力係数の設定... ボタン**

地盤反力係数の設定方法 ダイアログ ボックスを表示します。

## 日本道路公団設計要領第二集(平成2年/平成9年)

地盤データ			
支持地盤の内部摩擦角	$\phi$	30.00	度
支持地盤の粘着力	C	0.0	kN/m <sup>2</sup>
地盤と基礎底面の摩擦係数	$\tan \phi B$	0.600	
基礎底面の粘着力	CB	0.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\lambda$	-0.300	
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\mu$	-0.300	
基礎の粘着力の基準値	Co	10.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎幅の補正の基準値	Bo	1.000	m
表層土への根入れ深さ	H1	0.500	m
支持層への根入れ深さ	H2	1.000	m
斜面の傾斜角	$\beta$	*****	度
斜面上の前面余裕幅	b	*****	m

初期値に設定

OK キャンセル

水平地盤の場合

地盤データ			
支持地盤の内部摩擦角	$\phi$	30.00	度
支持地盤の粘着力	C	0.0	kN/m <sup>2</sup>
地盤と基礎底面の摩擦係数	$\tan \phi B$	0.600	
基礎底面の粘着力	CB	0.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\lambda$	-0.300	
基礎の寸法効果に対する補正係数	$\mu$	-0.300	
基礎の粘着力の基準値	Co	10.0	kN/m <sup>2</sup>
基礎幅の補正の基準値	Bo	1.000	m
表層土への根入れ深さ	H1	0.500	m
支持層への根入れ深さ	H2	1.000	m
斜面の傾斜角	$\beta$	20.00	度
斜面上の前面余裕幅	b	5.000	m

初期値に設定

OK キャンセル

斜面の場合

### 支持地盤の内部摩擦角

支持地盤の内部摩擦角を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### 支持地盤の粘着力 C

支持地盤の粘着力を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

### 地盤と基礎底面の摩擦係数 $\tan B$

地盤と基礎底面の摩擦係数を設定します。  
基礎の底面部分に作用する地盤定数で、滑動に対する安定照査に使用します。

### 基礎の寸法効果に対する補正係数

基礎の寸法効果に対する補正係数を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

**基礎の寸法効果に対する補正係数  $\mu$** 

基礎の寸法効果に対する補正係数を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

**基礎の粘着力の基準値  $C_0$** 

基礎の粘着力の基準値を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

**基礎幅の補正の基準値  $B_0$** 

基礎幅の補正の基準値を設定します。  
極限支持力の照査に使用します。

**表層土への根入れ深さ  $H_1$** 

表層土への根入れ深さを設定します。  
極限支持力の上載土による荷重強度の計算に使用します。

**支持層への根入れ深さ  $H_2$** 

支持層への根入れ深さを設定します。  
極限支持力の上載土による荷重強度の計算と、根入れ部分による荷重分担の計算に使用します。

**斜面上の前面余裕幅  $b$** 

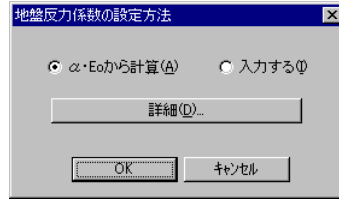
斜面上の前面余裕幅を設定します。  
フーチング前面から、フーチング下面位置を水平に伸ばした時に斜面と交差するまでの距離を設定します。  
極限支持力度の照査に使用します。  
水平地盤の場合は設定できません。

**地盤反力係数の設定... ボタン**

地盤反力係数の設定方法 ダイアログ ボックスを表示します。



## 地盤反力係数の設定方法 ダイアログ ボックス



地盤反力係数の設定方法を指定します。  
根入れ部分の荷重分担を行う場合に設定が必要です。

### ・Eoから計算

地盤の変形係数Eoから地盤反力係数を求めます。  
詳細ボタンをクリックすると、地盤の変形係数の設定ダイアログ ボックスを表示します。

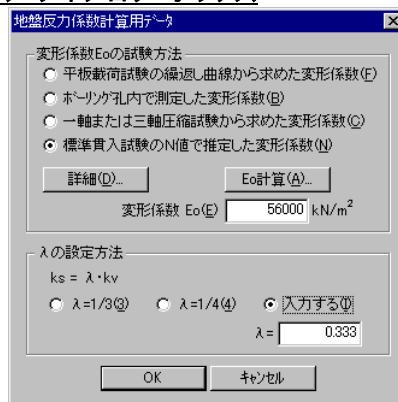
### 入力する

地盤反力係数を直接入力します。  
詳細ボタンをクリックすると、地盤反力係数の設定ダイアログ ボックスを表示します。

### 詳細... ボタン

地盤の変形係数または地盤の変形係数の設定ダイアログ ボックスを表示します。  
いずれを表示するかは、上述の指定によります。

## 地盤反力係数計算用データ ダイアログ ボックス



地盤反力係数の計算に用いる諸データを設定します。

### 変形係数Eoの試験方法

変形係数Eoの試験方法を、“平板載荷試験の繰返し曲線から求めた変形係数”、“ボーリング孔内で測定した変形係数”、“一軸または三軸圧縮試験から求めた変形係数”、“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”から指定します。

“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”を指定した場合は、「Eo計算...」ボタンが有効になります。

### 詳細... ボタン

水平方向地盤反力係数の計算に用いる載荷面積の設定方法を指定します。  
このボタンをクリックすると、荷重作用方向に直交する基礎の載荷面積の設定方法ダイアログ ボックスを表示します。

フーチングの剛性照査に用いる地盤反力係数の場合は、水平方向地盤反力係数は用いないため表示されません。

### E<sub>0</sub>計算... ボタン

地盤の変形係数E<sub>0</sub>を計算するためのN値を設定します。  
このボタンをクリックすると、N値の設定ダイアログ ボックスを表示します。設定されたN値から求めた地盤の変形係数E<sub>0</sub>が計算値として設定されます。

“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”を指定した場合に有効となります。

### 変形係数E<sub>0</sub>

変形係数E<sub>0</sub>を設定します。

### の設定方法

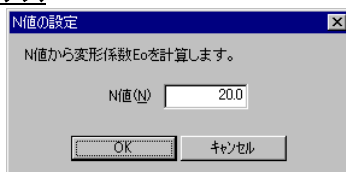
水平方向せん断地盤反力係数の計算に用いる係数  $\alpha$  を、“ $\alpha = 1/3$ ”、“ $\alpha = 1/4$ ”、“入力する”から指定します。

“入力する”を指定した場合は、 $\alpha$  の入力枠が有効になり、 $\alpha$  の値を直接入力することができます。

$\alpha$  を設定します。

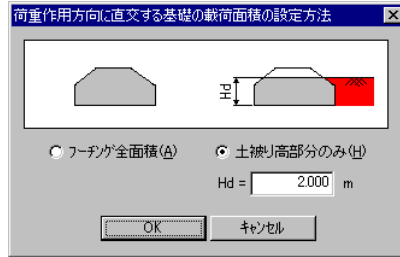
フーチングの剛性照査に用いる地盤反力係数の場合は、水平方向せん断地盤反力係数は用いないため無効となります。

### N値の設定 ダイアログ ボックス



地盤の変形係数E<sub>0</sub>の計算に用いるN値を指定します。  
入力したN値から地盤の変形係数E<sub>0</sub>を計算し、現在値に代入されます。

## 荷重作用方向に直交する基礎の載荷面積の設定方法 ダイアログ ボックス



水平方向地盤反力係数KHの計算に用いる、荷重作用方向に直交する基礎の載荷面積A Hの設定方法を設定します。

### フーチング全面積

常にフーチング全面積をAHとします。  
 ここでの全面積とは、荷重作用方向から見た平面積です。

### 土被り高部分のみ

土被り部分の面積のみ考慮します。  
 この場合、フーチング下面からの土被り高Hdの入力枠が有効となります。

### Hd

フーチング下面からの土被り高を指定します。  
 Hdがフーチング天端を越える場合は、フーチング天端までが有効となります。

## 地盤反力係数の設定 ダイアログ ボックス



入力する場合の、地盤反力係数を設定します。  
 根入れ部分の荷重分担を行う場合に設定が必要です。

### 設定方法

地盤反力係数の設定方法を、“常時と地震時は同じ”、“地震時は常時のX倍”、“常時と地震時を入力”から指定します

“地震時は常時のX倍”を指定した場合は、Xの設定が有効になります。

“常時と地震時を入力”を指定した場合は、地震時の設定項目が有効になります。

X

地震時の常時に対する倍率を設定します。  
“地震時は常時のX倍”を指定した場合に有効となります。

**鉛直方向地盤反力係数 KV**

鉛直方向地盤反力係数を設定します。  
フーチングの剛性照査で、“直接基礎の値を使用する”を指定した場合には、この設定値を参照します。

**水平方向地盤反力係数(橋軸) KH**

橋軸方向の水平方向地盤反力係数を設定します。

**水平方向地盤反力係数(直角) KH**

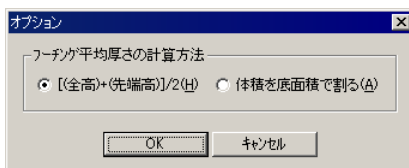
橋軸直角方向の水平方向地盤反力係数を設定します。

**水平方向せん断地盤反力係数 KS**

水平方向せん断地盤反力係数を設定します。

## 3.18 フーチングの剛性照査

### 3.18.1 オプション

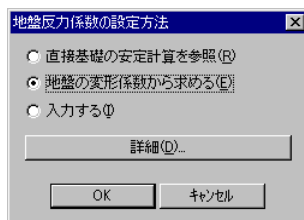


#### フーチング平均厚さの計算方法

フーチングの平均厚さの計算方法を“[(全高)+(先端高)]/2”または“体積を底面積で割る”から指定します。

テーパ高が無い場合は、どちらを指定しても同じ値となります。

### 3.18.2 鉛直方向地盤反力係数



直接基礎の場合の鉛直方向地盤反力係数を設定します。

杭基礎の場合は杭の軸方向地盤反力係数を参照しますので設定する必要はありません。

#### 直接基礎の値を使用する

直接基礎の安定計算で設定した鉛直方向地盤反力係数

HIDD\_DLG\_DIRECT\_SPRINGを参照する場合はチェックします。

直接基礎の値を使用する場合は、Kvの入力はできません。

直接基礎の安定計算オプションで根入れ部分の荷重分担を行なわない場合は無効となっています。

「詳細」ボタンは無効となります。

#### 地盤の変形係数から求める

地盤反力係数を、地盤の変形係数から求めます。

詳細ボタンをクリックすると、地盤の変形係数の設定ダイアログ ボックスを表示します。

#### 入力する

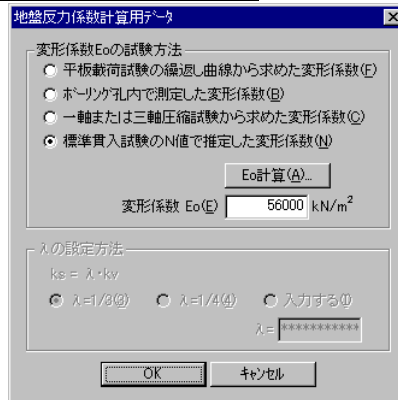
地盤反力係数を直接入力します。

詳細ボタンをクリックすると、地盤反力係数の設定ダイアログ ボックスを表示します。

#### 詳細... ボタン

地盤の変形係数または地盤反力係数の設定ダイアログボックスを表示します。  
いずれを表示するかは、上述の指定によります。

## 地盤反力係数計算用データ ダイアログ ボックス



地盤反力係数の計算に用いる諸データを設定します。

### 変形係数Eoの試験方法

変形係数Eoの試験方法を、“平板載荷試験の繰返し曲線から求めた変形係数”、“ボーリング孔内で測定した変形係数”、“一軸または三軸圧縮試験から求めた変形係数”、“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”から指定します。  
“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”を指定した場合は、「Eo計算...」ボタンが有効になります。

### 詳細... ボタン

水平方向地盤反力係数の計算に用いる載荷面積の設定方法を指定します。  
このボタンをクリックすると、荷重作用方向に直交する基礎の載荷面積の設定方法ダイアログボックスを表示します。  
フーチングの剛性照査に用いる地盤反力係数の場合は、水平方向地盤反力係数は用いないため表示されません。

### Eo計算... ボタン

地盤の変形係数Eoを計算するためのN値を設定します。  
このボタンをクリックすると、N値の設定ダイアログボックスを表示します。設定されたN値から求めた地盤の変形係数Eoが計算値として設定されます。  
“標準貫入試験のN値で推定した変形係数”を指定した場合に有効となります。

### 変形係数Eo

変形係数Eoを設定します。

### の設定方法

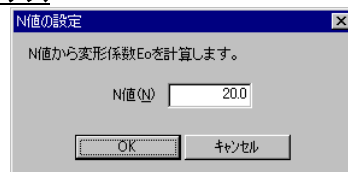
水平方向せん断地盤反力係数の計算に用いる係数  $\lambda$  を、“ $\lambda=1/3$ ”、“ $\lambda=1/4$ ”、“入力する”から指定します。  
“入力する”を指定した場合は、 $\lambda$  の入力枠が有効になり、 $\lambda$  の値を直接入力すること

ができます。

を設定します。

フーチングの剛性照査に用いる地盤反力係数の場合は、水平方向せん断地盤反力係数は用いないため無効となります。

### **N値の設定 ダイアログ ボックス**



地盤の変形係数  $E_o$  の計算に用いる  $N$  値を指定します。  
入力した  $N$  値から地盤の変形係数  $E_o$  を計算し、現在値に代入されます。

### **鉛直方向地盤反力係数 設定ダイアログ ボックス**

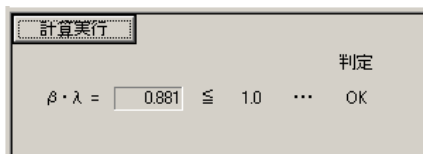


直接基礎の場合の鉛直方向地盤反力係数を設定します。

**Kv**

直接基礎の鉛直方向地盤反力係数を設定します。

### 3.18.3 計算実行



フーチングの剛性照査を実行します。

照査結果を第3ペインに表示し、判定結果に“OK”または“OUT”を表示します。

計算を実行する前に、先に安定計算を終了している必要があります。