

# 逆T式橋台の設計

## *for Windows*

### *Ver.2*

---

(追補071010) リファレンス  
マニュアル

REFERENCE

MANUAL

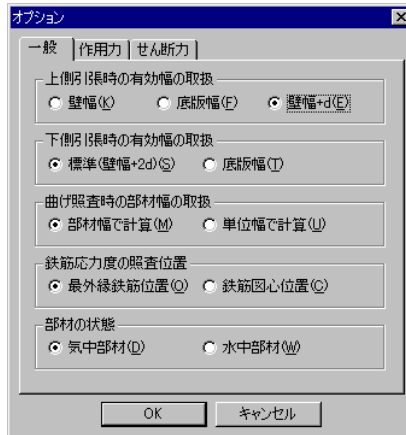
# 目次

第3章 リファレンス .....	1
3.11 フーチングの設計(レベル1地震動) .....	1
3.11.1 オプション .....	1
3.12 フーチングの設計(レベル2地震動) .....	4
3.12.1 オプション .....	4

## 3.11 フーチングの設計(レベル1地震動)

### 3.11.1 オプション

#### 3.11.1.1 一般



#### 上側引張時の有効幅の取扱

上側鉄筋の曲げモーメントに対する照査時に使用する有効幅の取り方を指定します。

“壁幅”を指定した場合は、壁全幅とします。

“底板幅”を指定した場合は、底板全幅とします。

“壁幅 + d”を指定した場合は、壁全幅に有効高 (d) を加算した幅とします。

有効高は、道路橋示方書 (平成 8 年 12 月) 以前の場合は下側鉄筋の有効高を、道路橋示方書 (平成 14 年 3 月) の場合は上側鉄筋の有効高を参照します。

#### 下側引張時の有効幅の取扱

下側鉄筋の曲げモーメントに対する照査時に使用する有効幅の取り方を指定します。

“標準 (壁幅 + 2d)” を指定した場合は、壁全幅の左右に有効高 (d) を加算した幅とします。

“底板幅” を指定した場合は、底板全幅とします。

#### 曲げ照査時の部材幅の取扱

曲げモーメントに対する照査を行う場合の部材幅を、“部材幅で計算”とするか、“単位幅で計算”とするかを指定します。

単位幅 (1m 当たり) で計算する場合は、作用力も単位幅換算します。

#### 鉄筋応力度の照査位置

鉄筋の応力度照査を“最外縁鉄筋位置”または“鉄筋図心位置”から指定します。

#### 部材の状態

応力度照査時の部材を“気中部材”として計算するか“水中部材”として計算する

か指定します。  
鉄筋の許容応力度に影響します。

### 3.11.1.2 作用力



#### 下側引張時の計算に上載土を考慮する

下側鉄筋に対する照査時に、フーチング上載土を作用力として考慮する場合はチェックします。

#### パラペット天端の過載荷重を考慮する

パラペット天端に載荷した過載荷重もフーチング後趾に作用する外力として考慮する場合はチェックします。

パラペット天端に過載荷重を載荷しない場合は、この設定は無効になっています。

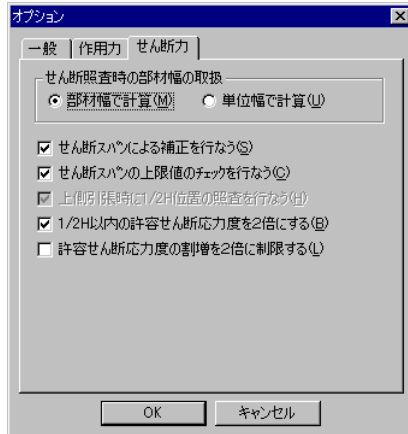
#### 鉛直土圧の考慮範囲

フーチング後趾の設計に考慮する、橋台背面土圧による土圧の鉛直成分の取扱いを指定します。

“底板先端高を除いた範囲”を指定した場合は、フーチング先端高より上の部分の土圧による鉛直成分のみを考慮します。

“全鉛直成分”を指定した場合は、フーチング下面からの土圧による鉛直成分を考慮します。

### 3.11.1.3 せん断力



#### せん断照査時の部材幅の取扱

せん断力に対する照査を行う場合の部材幅を、“部材幅で計算”とするか、“単位幅で計算”とするかを指定します。

単位幅(1m当たり)で計算する場合は、作用力も単位幅換算します。

#### せん断スパンによる補正を行う

せん断スパンによる許容せん断応力度の補正を行う場合はチェックします。

適用道路橋示方書が平成6年2月以前の場合は、ディーブームによる割増しによる補正を行うかどうかの指定となります。

道路橋示方書(平成8年12月)の場合は、せん断スパンによる補正を行う場合でも、上側引張時の計算の場合にはせん断スパンによる補正は行いません。

#### せん断スパンの上限値のチェックを行う

杭基礎の場合のせん断スパンの計算値が最外縁杭位置を越えているかどうかをチェックする場合はチェックします。

チェックを行う場合は、せん断スパンを「壁端から最外縁杭位置までの距離」以下となるように調節します。

適用道路橋示方書が平成14年3月の場合のみ有効です。

#### 上側引張時に1/2H位置の照査を行う

上側引張時のせん断照査位置を1/2H位置とする場合はチェックします。

適用道路橋示方書が平成14年3月の場合、常に1/2H位置で照査を行うので、この設定は無効になっています。

#### 1/2H以内の許容せん断応力度を2倍にする

1/2H以内の許容せん断応力度照査を行う場合の2倍の割増を行う場合はチェックします。

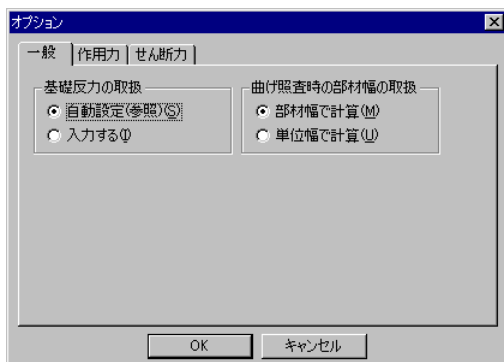
#### 許容せん断応力度の割増を2倍に制限する

許容せん断応力度の割増の上限を2倍に制限する場合はチェックします。

## 3.12 フーチングの設計 (レベル2地震動)

### 3.12.1 オプション

#### 3.12.1.1 一般



#### 基礎反力の取扱

杭基礎による作用力の取り方を、“自動設定(参照)”とするか、“入力する”とするかを指定します。

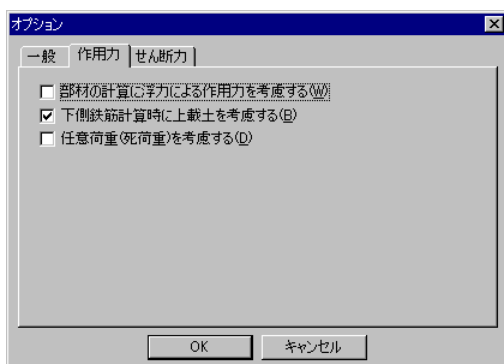
自動設定する場合は、レベル2地震動時の基礎の計算結果を用いて計算します。

#### 曲げ照査時の部材幅の取扱

曲げモーメントに対する照査を行う場合の部材幅を、“部材幅で計算”とするか、“単位幅で計算”とするかを指定します。

単位幅(1m当たり)で計算する場合は、作用力も単位幅換算します。

#### 3.12.1.2 作用力



#### 部材の計算に浮力による作用力を考慮する

部材計算時に、浮力による上向きの作用力を考慮する場合はチェックします。

#### 下側鉄筋計算時に上載土を考慮する

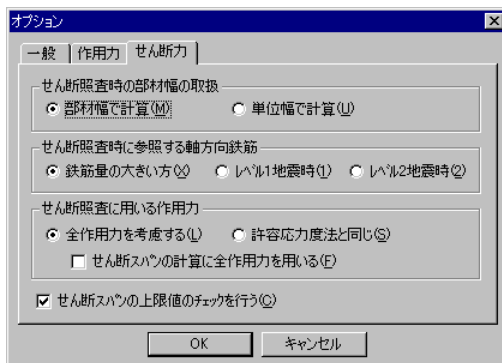
下側鉄筋に対する照査時に、フーチング上載土を作用力として考慮する場合は

チェックします。

### 任意荷重(死荷重)を考慮する

部材計算時に、任意荷重の内、死荷重分を作用力として考慮する場合はチェックします。

### 3.12.1.3 せん断力



#### せん断照査時の部材幅の取扱

せん断力に対する照査を行う場合の部材幅を、“部材幅で計算”とするか、“単位幅で計算”とするかを指定します。

単位幅(1m当たり)で計算する場合は、作用力も単位幅換算します。

#### せん断照査時に参照する軸方向鉄筋

せん断照査時に参照する軸方向鉄筋を、“鉄筋量の大きい方”、“レベル1地震動時”、“レベル2地震動時”から指定します。

“鉄筋量の大きい方”を指定した場合は、レベル1地震動時の照査で設定した軸方向鉄筋とレベル2地震動時の照査で設定した軸方向鉄筋を比較し、大きい方を採用します。いずれか片方しか計算していない場合は、計算している方とします。

“レベル1地震動時”を指定した場合は、レベル1地震動時の照査で設定した軸方向鉄筋を参照します。

“レベル2地震動時”を指定した場合は、レベル2地震動時の照査で設定した軸方向鉄筋を参照します。

#### せん断照査に用いる作用力

せん断照査に用いる作用力を、“全作用力を考慮する”とするか、“許容応力度法と同じ”とするかを指定します。

“全作用力を考慮する”を指定した場合は、杭頭水平反力と杭頭曲げモーメントも作用力に考慮します。

“許容応力度法と同じ”を指定した場合は、杭頭水平反力と杭頭曲げモーメントは作用力に考慮しません。

#### せん断スパンの計算に全作用力を用いる

せん断スパンの計算に用いる作用力の内、鉛直力以外(全作用力)による曲げモーメ

ントも含める場合はチェックします。

全作用力を考慮する場合は、杭頭水平反力と杭頭曲げモーメント(杭基礎)、せん断地盤反力(直接基礎)による曲げモーメントも含んだ作用力でせん断スパンを計算します。

前項目の“せん断照査に用いる作用力”を“許容応力度法と同じ”を指定した場合は、常に鉛直力による曲げモーメントのみを考慮し、この項目は無効となり設定できません。

レベル1地震動の場合は、鉛直力のみしか作用力として考慮しないため、常に鉛直力のみによる曲げモーメントで計算します。

任意荷重のモーメント集中荷重は、鉛直力による曲げモーメントに含めます。

### **せん断スパンの上限値のチェックを行う**

杭基礎の場合のせん断スパンの計算値が最外縁杭位置を越えているかどうかをチェックする場合はチェックします。

チェックを行う場合は、せん断スパンを「壁端から最外縁杭位置までの距離」以下となるように調節します。

適用道路橋示方書が平成14年3月の場合のみ有効です。