擁壁の支持力計算プログラム

GEO-BC2004

プログラム使用説明書

平成26年11月

PWRC 一般財団法人 土木研究センター

システム開発研究会

本書は、擁壁の支持力計算プログラム(GEO-BC2004)」について説明したものです。

ご注意

- ・ Windows は米国マイクロソフト社の登録商標です。
- その他の製品名は、各社の商標または登録商標です。
- ・このプログラムおよび使用説明書の内容を予告なしに変更・改編・改良することがあります。

1.	概要					1 — 1
	1.	1	概要			1 — 2
	1.	2	特徴			1 — 2
	1.	3	機能			1 — 3
	1.	4	適用	範囲	および制限条件	1 — 4
	1.	5	稼働	環境		1 — 5
	1.	6	プロ	グラ	」ム導入および実行方法	1 — 5
	1.	7	解析	方法	ŧ	1 — 5
2.	対話	画面	i			2 — 1
	2.	1	作業	項目	でGEO-Wを選択した場合	2 – 2
		2.	1.	1	作業選択	2 – 2
		2.	1.	2	メニュー項目	2 – 2
		2.	1.	3	ファイル	2-4
		2.	1.	4	支持力	2-6
		2.	1.	5	表示	2 — 7
		2.	1.	6	ヘルプ	2-9
	2.	2	作業	項目	でその他を選択した場合	2-10
		2.	2.	1	作業選択	2-10
		2.	2.	2	メニュー項目	2-10
		2.	2.	3	ファイル	2-11
		2.	2.	4	支持力	2-13
		2.	2.	5	ヘルプ	2-19

目

次

1. 概 要

1.1 概要

本プログラムは、「道路橋示方書IV下部構造編」および「JH設計要領第2集」に基づき、 直接基礎の安定計算を行います。

- 水平地盤の直接基礎の滑動,転倒、支持力計算
- ・斜面上の基礎の滑動,転倒、支持力計算
- 1.2 特徴
- (1) ジオテキスタイル補強土壁工法,テールアルメ補強土壁工法,多数アンカー式補強土壁工 法などの補強土壁や橋脚,橋台,コンクリート擁壁の直接基礎の滑動,転倒,支持力の計 算を行います。
- (2) 土木研究センターが販売している「ジオテキスタイル補強土工法設計システム(GEO-W2002)」の入力データを読み込むことにより、水平地盤または斜面上の基礎の極限支持力度を計算し、GEO-W2002の全ての項目(内的安定,外的安定,円弧すべりによる全体安定)について設計計算書をMs Wordに出力できます。
- (3) 荷重の方向が2方向や荷重の偏心傾斜を考慮した許容鉛直支持力の算出が可能です。
- (4) 「道路橋示方書Ⅳ下部構造編」および「JH設計要領第2集」に記載されている支持力係 数Nc, Nq, Nγのグラフの値はプログラム内で自動的に求めます。
- (5) 入力データは、利用者ファイルに保管し、再利用できます。
- (6) 計算結果は滑動,転倒,支持力の出力項目の有無を選択し,A4版のMs Wordに出力 します。

1.3 機能

1.3.1 計算基準

本システムは、次の基準に従って設計を行います。 「道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編」 平成14年3月 社団法人 日本道路協会

「JH設計要領第2集」橋梁建設編 平成12年1月 財団法人 道路厚生会

1.3.2 参考文献

「道路土工 擁壁工指針」 平成11年3月 社団法人 日本道路協会

1.3.3 計算の内容

本システムは、次の項目の計算を行います。

- ・ 滑動
- 転倒
- ・ 基礎地盤(水平地盤/斜面上の地盤)の支持力

- 1.4 適用範囲および制限条件
 - (1) 基礎底面の形状 :帯状,正方形,円形,長方形,小判形,(楕円形は不可)
 - (2) 地盤のせん断抵抗角: φ = 0°~45°
 - (3) 斜面上の基礎の場合の斜面の傾斜角: β'=0°~60°
 - (4) 水平地盤の基礎の場合の荷重の偏心傾斜を考慮した許容鉛直支持力の算出方法 ・荷重の方向が1方向の場合の道示による方法
 - ・荷重の方向が2方向の場合の道示による方法
 - ・荷重の方向が1方向の場合の設計要領第二集による方法
 - (5) 斜面上の基礎の場合の算出方法
 ・荷重の方向が1方向、荷重の偏心傾斜を考慮、斜面の影響を考慮した場合の設計要 領第二集による方法
 - (6) 基礎に作用する荷重の最大個数・橋軸方向 :最大20荷重
 - 橋軸直角方向:最大20荷重
 - (7) 基礎に作用するモーメント位置 ・基礎中心に作用するモーメント
 - ・基礎のつま先周りのモーメント
 - (8) ファイル名の拡張子は、下記の様に固定されています。
 - ・GEO-W2002の入力データファイル名 : ****. DAT
 ・上記以外の入力データファイル名 : ****. TXT
 ホホホホ DOO
 - ・設計計算書のファイル名 : * * * * . DOC

1.5 稼動環境

項目	パソコン
パソコン対象機種	Windows Xp が稼働する機種
0 S	Windows Xp
ハードディスク	10MB以上の空き領域を持つハードディスク
メモリ	6 4 M B 以上
画面の領域	1 0 2 4 × 7 6 8 ピクセル以上
ソフトウェア(設計計算書)	Microsoft Word 2002 / 2003 の導入が必要

- 1. 6 プログラム導入および実行方法
 - (1) 本システムは、ハードディスクに導入して実行する仕様になっています。
 - (2)プログラム導入方法 プログラム導入方法は,別紙「導入の手引き」を参照して下さい。
 - (3) プログラム実行方法 スタートメニューから「擁壁の支持力計算プログラム」を実行して下さい。
- 1. 7 解析方法

解析方法については、下記マニュアルを参照して下さい。

- (1)「道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編」平成14年3月 社団法人 日本道路協会
- (2)「JH設計要領第2集」橋梁建設編平成12年1月 財団法人 道路厚生会

2. 対話画面

- 2. 1 作業項目でGEO-Wを選択した場合
- 2.1.1 [作業選択]
 - メニューの作業項目をクリックします。

🐮 擁壁のす	を持力計算	プログラム	【入力	カデータファイル名:新規】
作業項目	77(N(E)	支持力	表示	^₩7°

● [作業選択]画面から作業項目を選択します。[ジオテキスタイル補強土壁工法(GEO-W)] を選択すると「ジオテキスタイル補強土壁設計システム」の入力データを読み込み、支持力 の計算書を追加計算できます。その他を選択した場合は単独で支持力計算を行います。補強 土(テールアルメ)壁工法、多数アンカー式補強土壁工法は現在使用できません。

1011日本の1月1日本の1月1日本1月1日本	×
キャンセル OK	
補強土擁壁	1
● ジオテキスタイル補強土壁工法(GEO-W)	
◎ 補強土(テールアルメ)壁工法	
○ 多数アンカー式補強土壁工法	
- その他	1
○ 橋脚,橋台,コンクリート擁壁,その他の補強土擁壁	
	//

2.1.2 メニュー項目

- (1) [ファイル]メニュー
 - [ファイル]メニューは、GEO-W2002の入力データの利用者ファイルへの入出力および 「設計計算書」のWord出力などを行います。

18 擁壁の3	を持力計算	けログラム	. Г λ7	リデータフ :	ァイル名:G	eo-¥	#2002.dat 】
作業項目	771N(E)	支持力	表示	^⊮7°			
	GEO-W	2002既存)	<u>አ</u> ታም–	惋閒(())	Í	
-10	GEO-W GEO-W	2002入力; 2002入力;	ドータの」 ドータを名	∟書き保存 品前を付け	⁵⁽ <u>S</u>) て保存(<u>A</u>)		30
	GEO-W	2002MS-	Word	へ出力∭)		
40	_ 終了⊗					ŀ	

(2) [支持力]メニュー

● [支持力]メニューには、ドロップダウンリストはありません。

- (3) [表示]メニュー
- [表示]メニューは、GEO-W2002と同じ表示メニューがあります。

警 擁壁の	支持力計算	フログラル	【入力データファイル名	5:Geo-w2002.dat 🕽
作業項目	771N(E)	支持力	表示 ^ルプ	
-10		0	入力断面 設計断面 土質区分	30
			補強材配置	•
40			無補強時 最大引張力 補強時);
			補強時(その他補強)) - •
30			外的安定 支持力係数	,

- (4) [ヘルプ]メニュー
- [ヘルプ]メニューは、バージョン情報、計算基準などを表示します。

<mark>管操</mark> 壁の支持力計算プログラム 【 入力データファイル名:Geo-w2002.da						
作業項目	ファイル(圧)	支持力	表示	^/⊮7°		
				W	ジョン情報	1
-10		0		計算	「基準および参考文献	30

- 2.1.3 ファイル
 - [ファイル]をクリックすると、下図のドロップダウン・メニューが表示されます。



- (1) GEO-W2002既存入力データを開く
- GEO-W2002の既存の入力データファイルを開きます。
- [GEO-W2002既存入力データを開く]メニューをクリックすると下図の画面が表示されます。リスト項目の中から開きたい既存入力データファイル名を選択し, [開く]ボタンを クリックします。

既存入力データファイ	ルを開く				? ×
ファイルの場所型:	🔁 入力データ		•	+ 🗈 💣 🎟	•
	Geo-w2000.dat Geo-w2002.dat Geo-w2002.dat				
最近ほうにファイル		loat			
אלאב¥א אד					
71 IVI-9					
🧏 र्न २७२७-७					
	ファイル名(<u>N</u>):	Geo-w2002.dat		•	開(@)
	ファイルの種類(工):	入力データファイル (*.dat)		•	キャンセル

- (2) GEO-W2002入力データの上書き保存
- 現在開いている入力データファイルに上書き保存します。

- (3) GEO-W2002入力データの名前を付けて保存
- 現在開いている入力データファイルを別の名前で保存します。
- [GEO-W2002入力データの入力データを名前を付けて保存]メニューをクリックする と下図の画面が表示されます。テキストボックスにファイル名を入力し、[保存]ボタンをク リックします。

入力データファイルの(保存	? ×
保存する場所①:	- 🔁 入力データ 🗾 🗧 🖆 🎟 -	
した。 最近使ったファイル	Geo-w2000.dat Geo-w2002.dat Geo-w2002.dat Geo-w2002_OLD.dat	
び デスクトップ		
ک ۲۲ (۲۴ אرکر ۲		
ער בארב אד. א- בארב אד		
マイ ネットワーク	ファイル名(N): Geo-w2002.dat 🔽 保守	7(<u>S</u>)
	ファイルの種類(I): 入力データファイル (*.dat) ・ キャ	ンセル
		1.

- (4) GEO-W2002MS-Wordへ出力
- 支持力計算も含めたGEO-W2002設計計算書一式をMS-Wordへ出力します。

₩S- Word出力	×
キャンセル OK ファイル設定 入力	11.19月
フォルダ名: C:¥擁壁の支持力計算プログラム¥入力データ	
ファイル名: Geo-w2002.doc	—
▼ 表紙	
計算書名 : ジオテキスタイル補強土壁工法設計計算書	
計算名称 : 補強土壁工法設計計算例 [GEO-W2002.DAT]	
作成年月日: 平成15年9月	
発注者名 : 建設省〇〇地方建設局〇〇工事事務所	
会社名 : 〇〇株式会社 設計部	
□ 1.設計条件 □ 2.計算結果の給	浙
▼ 3.無補強時の安定検討(常時) ▼ 4.(地震時)	
▼ 5.内的安定検討 (常時) ▼ 6.(地震時)	
🔽 7.外的安定の検討 (常時) 🔽 8.(地震時)	
▼ 9.補強時の全体安定検討(常 時) ▼ 10.(地震時)	
□ 11.補強時の全体安定検討(常時) □ 12.(地震時) (その他の補強材を含む)	
☑ 13.参考資料 🔽 14.目次	
┌ページ表示位置	
○ 下中央 ○ 下右端 ○ 上右端 ○ 上左端 ○ 表示	示なし
	111

- 2.1.4 支持力
 - [支持力]のメニューをクリックします。

● [基礎地盤の支持力に対する検討]画面により滑動,転倒,支持力の検討を行います。

<mark>響</mark> 基礎地盤の支持力に対する検討	
ヘルプ(王)	
キャンセル OK 画面縮 支持力係数	計算
計算名称	斜面地盤(ヘルブ参照) 斜面傾斜角 : β'(*) 15.0 斜面上の基礎における前面余裕幅: b (m) 3.000 段切り高さ : h (m) 4.500 のり属から段切りまでの距離 : a (m) 10.000
基礎の形状 基礎幅 : B	安全率 常時 地震時 支持力に対する安全率:Fs 2.000 1.500
支持地盤 地盤の粘着力 : c (kN/m2) 20.0 地盤のせん断抵抗角 : ϕ (*) 35.0 支持地盤の単位体積重量 : γ 1 (kN/m3) 20.0 支持地盤に根入れした深さ: Df'(m) 0.000 根入れ地盤 基礎の有効根入れ深さ : Df (m) 0.000 根入れ地盤の単位体積重量: γ 2 (kN/m3) 13.0	検討結果 常時 地震時 基礎地盤の鉛直荷重:q (kN/m2) 413.19 412.65 許容支持力度 :qa(kN/m2) (1230.49) (473.04) 滑動に対する安全率:Fs 13.735 1.629 (1500) (1.200) 転倒に対する安定条件:e(m) -7.576 -5.905 (1.667) (3.333)

- [計算名称]; GEO-W2002の[計算名称]が表示されます。変更も可能です。
- [基準]; [道路橋示方書]または[JH]を選択します。
- [基礎地盤の状態]; [水平地盤]または[斜面地盤]を選択します。[斜面地盤]を選択すると道路橋示方書には基準がないので自動的に[JH]になります。
- [基礎幅: B(m)]; GEO-W2002で入力した基礎幅を表示します。
- [基礎地盤];基礎地盤の土質定数 c, φ, γ1および基礎地盤に根入れした深さ(Df))を入 カします。Df'はJHでは使用しません。c, φGEO-W2002で入力した値です。
- [根入れ地盤];根入れ深さ(Df)や根入れ地盤の単位体積重量(γ2)を入力します。
- [斜面地盤];斜面地盤の形状を入力します。;[ヘルプ]参照



● [安全率];GEO-W2002で入力した支持力の安全率を表示します。

2.1.5 表示

警擁壁の	支持力計算	ブログラム	【入力データファイルキ	<mark>ሬ:</mark> Ge	•o -w2 002.	dat 🕽
作業項目	771N(E)	支持力	表示 ^ルプ			
-60		-40	入力断面 設計断面 土質区分	•		0
60			補強材配置	►		
			無補強時 最大引張力 補強時	* * *		
			補強時(その他補強) ->		
40			外的安定	►		
			支持力係数	•	No	
					Nq Nγ	

- [入力断面]~[外的安定]の表示はGEO-W2002と同じです。
- (1)支持力係数一Nc
- Ncを表示します。



- (2) 支持力係数-Nq
- Nqを表示します。



(3)支持力係数-Nγ

● N γ を表示します。



2 - 8

2.1.6 ヘルプ

警擁壁の	支持力計算	けログラル	【入	Jデー\$フ	71∥名: Geo-w2002.d	at 🕽
作業項目	771N(E)	支持力	表示	^₩7°		
				パーシ	自己情報	1
-10		0		計算	基準および参考文献	30

(1)バージョン情報

響バージョン情報	×
Version 1.00	
for Windows 98/Me/2000/Xp	
and Microsoft Word 2000/2002	
2004/03/10	
最新バージョンのプログラムを	
下記のアドレスからダウンロードできます。	
アドレス http://www.fkc.co.jp/geo	
UR	

(2)計算基準及び参考文献

🚏 計算基準および参考文献 🛛 🔀
道路橋示方書・同解説 Ⅳト部構造編
平成14年3月
社団法人 日本道路協会
[計算基準]
J H設計要領第2集
平成12年1月
財団法人 道路厚生会
[計算基準]
ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル(改訂版)
平成12年2月
ジオテキスタイル補強土工法普及委員会 (財)土木研究センター
[参考文献]
道路土工 擁壁工指針
平成11年3月
社団法人 日本道路協会
(UR

- 2.2 作業項目でその他を選択した場合
- 2.2.1 [作業選択]
 - メニューの作業項目をクリックします。

<mark>管</mark> 擁壁のす	を持力計算	プログラム	【入1	リデータファイル名:新規】
作業項目	77(N(E)	支持力	表示	^₩7°

 [作業選択]画面から作業項目を選択します。[ジオテキスタイル補強土壁工法(GEO-W)]を選択すると「ジオテキスタイル補強土壁設計システム」の入力データを読み込み、 支持力の計算書を追加計算できます。その他を選択した場合は単独で支持力計算を行います。 補強土(テールアルメ)壁工法、多数アンカー式補強土壁工法は現在使用できません。

作業選択
<u>търри</u> ОК
補強土擁壁
○ ジオテキスタイル補強土壁工法(GEO-W)
○ 補強土〈テールアルメ〉壁工法
○ 多数アンカー式補強土壁工法
その他 ⑥ 橋脚,橋台,コンクリート擁壁,その他の補強土擁壁

- 2.2.2 メニュー項目
- (1) [ファイル]メニュー
 - [ファイル]メニューは、入力データの利用者ファイルへの入出力および「設計計算書」の Word出力などを行います。

11日 読録のす	を持力計算プログラム【 入力データファ	小名:Geo-w2002.dat 】
作業項目	ファイル(E) 支持力 ^ルプ	
1 10	入力データの新規作成(N) 既存入力データを開く(<u>O</u>)	00 00
-10	入力データの上書き保存(5) 入力データを名前を付けて保存(<u>A</u>)	20 30
40	MS-Wordへ出力(W)	
	終了⊗	

- (2) [支持力]メニュー
- [支持力]メニューには、ドロップダウンリストはありません。
- (3) [ヘルプ]メニュー
- [ヘルプ]メニューは、バージョン情報、計算基準などを表示します。

12 擁壁の3	支持力計算	けログラム	、【入力データファイル名:GEOB."	IXT]
作業項目	771N(E)	支持力	^/J/7°	
			パージョン情報	1
			計算基準および参考文献	

- 2.2.3 ファイル
 - [ファイル]をクリックすると、下図のドロップダウン・メニューが表示されます。



- (1)入力データの新規作成
- 現在検討しているデータをファイル保管した後,別の計算を行う場合にクリックします。
- (2) 既存入力データを開く
- 既存の入力データファイルを開きます。
- [既存入力データを開く]メニューをクリックすると下図の画面が表示されます。リスト項目の中から開きたい既存入力データファイル名を選択し、[開く]ボタンをクリックします。

既存入力データファイ	ルを開く				<u>?</u> ×
ファイルの場所型:	눱 入力データ		•	+ 🗈 💣 🎫	
していたファイル	፼geob.txt ፼gtest.txt				
び デスクトップ					
אלאנד#א דא 🕫					
ער דע איש					
र्ग इन रूग्रेज्ये					
	ファイル名(<u>N</u>):	GEOB.TXT		•	開((_)
	ファイルの種類(工):	入力データファイル (*.txt)		•	キャンセル

- (3)入力データの上書き保存
- 現在開いている入力データファイルに上書き保存します。

- (4) 入力データの名前を付けて保存
- 現在開いている入力データファイルを別の名前で保存します。
- [入力データの入力データを名前を付けて保存]メニューをクリックすると下図の画面が表示されます。テキストボックスにファイル名を入力し, [保存]ボタンをクリックします。

入力データファイルの	保存				<u>? ×</u>
保存する場所①:	🔁 入力データ		•	🗕 🗈 💣 🎫	
していていていたファイル	₩GEOB.TXT ₩GEOB.TXT				
び デスクトップ					
ک ۲۲ ۴۴۱۶۷					
ער באר אד					
S					
マイ ネットワーク	ファイル名(<u>N</u>): ファイルの練練(T):	GEOBITXT		•	保存⑤
	ファイフルOV作業実見(工):	////JJ -%/74/1/ (*.1XU			

- (5) MS-Wordへ出力
 - A4版縦の用紙に報告書スタイルの設計計算書をMS-Wordへ出力します。

🚏 MS- Word出力		×
4+201	0K ファイル設定 入力説明	1
フォルダ名:	C:¥擁壁の支持力計算プログラム¥入力データ	
ファイル名:	GEOB. doc	
□ 滑動	□ 転倒	
- ページ表示位置 - 〇 下中央 〇	下右端 ④ 上右端 〇 上左端 〇 表示なし	
		//.

● [ファイル設定];出力するファイル名を変更できます。

- 2.2.4 支持力
 - [支持力]のメニューをクリックします。

```
一 接壁の支持力計算プログラム 【入力データファイル名:GEOB.TXT 】
作業項目 ファイル(F) 支持力 ヘルフ<sup>®</sup>
```

- [直接基礎の支持力計算] 画面により滑動,転倒,支持力の検討を行います。
- [基準,検討項目,基礎]タグが表示されます。

基準,検討項目,基	u		荷重		(検討結果	
					橋軸方向	橋軸直角方向	
基準 ○ 道路橋示方書	-基礎の形物 基礎幅	ζ	:в (m)	8.000	1.000	
• JH	基礎底面	5の形状					ן ך
基礎地盤の状態――					帯状 👤	帯状	
○ 水平地盤	支持力((Sc, Sc	系数の寸法効果に掲 q, Sr)	目する補助	王係数	▶ 考慮する	▶ 考慮する	
	支持地盤						
荷重の方向	地盤の料	諸力	: c	(kN/m2)	0.0	0.0	
● 1方向の場合	地盤のせ	せん断抵抗角	:¢	(*)	40.0	0.0	
○ 2方向の場合	支持地會	の単位体積重量	$: \gamma 1$	(kN/m3)	19.0	0.0	
*2=11百日	支持地會	割に根入れした深さ	t:Df	(m)	0.000	0.000	
19月11月日	- 根入わ地態	¥					
▼ 転倒	基礎の相	・ 育効根入れ深さ	: Df	(m)	0.000	0.000	
☑ 支持	根入れ均	地盤の単位体積重量	!: γ2	(kN/m3)	19.0	0.0	
	-滑動						
	摩擦係費	۶.	: tan	φВ	0.600	0.000	
	基礎底面	面の地盤との間の料	諸力:	CB (kN/m2)	0.0	0.0	
[斜面地盤						
	斜面傾斜))角	: β	'(*)	15.0	0.0	
	斜面上0	D基礎における前面	11余裕幅	:b (m)	2.000	0.000	
	段切りる	新さ	: h	(m)	1.000	0.000	
	のり尻た	いら段切りまでの調	E離: a	(m)	5.000	0.000	
	= 0 1 4.7	C.T. ct			0.15		

- [基準]; [道路橋示方書(道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編)]または[JH(日本道 路公団設計要領第2集)]の適用する基準を選択します。
- [基礎地盤の状態]; [水平地盤]または[斜面地盤]を選択します。[斜面地盤]を選択すると道路橋示方書には基準がないので自動的に[JH]になります。
- [荷重の方向]; [1方向の場合]または[2方向の場合]を選択します。[2方向の場合]を選択 するとJHには基準がないので自動的に[道路橋示方書]になります。
- [検討項目]; [滑動], [転倒], [支持]を検討する場合, チェックボックスをオンにします。
- [基礎幅: B(m)]; [荷重の方向]が[1方向の場合]は橋軸方向に基礎幅を入力し, 橋軸直角 方向の基礎幅には1mを入力して下さい。[荷重の方向]が[2方向の場合]は橋軸方向および 橋軸直角方向の基礎幅をそれぞれ入力します。
- [基礎底面の形状];[帯状],[正方形],[円形],[長方形],[小判形]の中から選択します。 道示に記載されている[楕円形]は適用できません。有効載荷幅,有効載荷面積などは橋軸方 向および橋軸直角方向の基礎幅よりプログラム内で自動的に計算されます。擁壁を単位幅当

りで検討している場合[帯状]を選択して下さい。

- [支持力係数の寸法効果に関する補正係数(Sc, Sq, Sγ)]; 擁壁を単位幅当りで検討している場合 [考慮する]のチェックボックスをオフにして下さい。
- [支持地盤]; 地盤の土質定数 c, φ, γ1や基礎地盤に根入れした深さ(Df')を入力します。
 Df'はJHでは使用しません。
- [根入れ地盤];根入れ深さ(Df)や根入れ地盤の単位体積重量(γ2)を入力します。
- [滑動];摩擦係数(tan φ B)や基礎底面の地盤との間の粘着力(CB)を入力します。
- 〔斜面地盤];斜面地盤の形状(β', b, h, a)および設計水平震度(kh)を入力します。
 斜面地盤の形状については[ヘルプ]を参照して下さい。



● [荷重] タグをクリックし荷重データを入力します。

基準,	検討項目,基礎			荷重	L	検	討結果	
メント(MB,I の フーチンク	MD)の算出位置 -)中心に作用する	@ 7-F)	ッかのつま先周り	V : HB,H MB,I Fs:3 Fsa:	基礎底面に作り 4D:基礎底面に MD:基礎底面 支持力の安全率 滑動の許容安	用する鉛直荷雪 =作用する水平 =作用するモー ≥ 全率	菫 (kN) 荷重 (kN) ・メント (kN・m)	
		5 1 5					- (1841)	
Uase No	使制クース	名称	V KN/ 172.288	HB (KN) 60170	IVIB (kN*m) 673.780	- FS(支持刀) 	- Fsa 以育動) 1500	
2	地震時・		172.288	82.169	564.787	2.000	1.000	
3	常時							
4	地震時							1
5	泰則時							
6								
7								
0								
10								
11								T
,								-
商軸直角方	<u>نا</u>							
Case No	検討ケース	名称	V (kN)	HD (kN)	MD (kN·m)	Fs(支持力)	Fsa(骨動)	
1								
2								
3								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								-

- [モーメント (MB, MD) の算出位置];基礎底面に作用するモーメント (MB, MD) の算出 位置が基礎底面の中心で算出していれば[フーチング中心に作用する]を選択し,擁壁のよう につま先周りで算出していれば[フーチングのつま先周り]を選択します。
- [検討ケース];ドロップダウンリストの[常時], [地震時], [暴風時]から選択するかまたは 任意の文字を入力して下さい。[常時]を選択したり、または[任意の文字]を入力した場合, [Fs(支持)=3.000], [Fsa(滑動)=1.500]がセットされます。[地震時]または[暴風時]を選 択した場合, [Fs(支持)=2.000], [Fsa(滑動)=1.200]が表示されます。これらの値は変更 が可能です。
- [名称];任意の名称を入力して下さい。計算書に表示されます。空白でもOKです。
- [∨(kN)];基礎底面に作用する鉛直荷重(kN)を入力します。
- [HB(kN)], [HD(kN)]; 橋軸方向, 橋軸直角方向の基礎底面に作用する水平荷重(kN) を入 カします。
- [MB(kN·m)], [MD(kN·m)]; 橋軸方向, 橋軸直角方向の基礎底面に作用するモーメント(kN・m) を入力します。
- [Fs(支持力)];許容鉛直支持力を求める際の基礎底面地盤の極限支持力度に対する安全率 を入力します。
- [Fsa(滑動)]; 滑動の許容安全率を入力します。
- [検討結果] タグをクリックし,検討結果を表示します。

					1余安以	、 戻る	/X/\>				
基準,検討項目,基礎		<u> </u>	荷重				検討結果				
剣討結果(橋軸方向)——										
Case No.	検討ケーフ	之称	支持			転倒			滑動		
		-017	Q (kN)	Qa (kN)	判定	e (m)	ea (m)	判定	Fs	Fsa	判定
1	お時		172.3	1186.5	OK	0.089	1.333	OK	1.612	1.500	
2	地展时		172.0	420.7	UK	0.722	2.007	UK	1.044	1.200	
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
剣討結果(Case No	橋軸直角方向) 検討ケース	名称	Q (kN)	支持 Qa (kN)	判定	e (m)	転倒 ea (m)	判定	Fs	滑動 Fsa	判定
2											
3											
4											
5											
6											
7			ļ								
7											
7 8 9			1								
7 8 9 10											
7 8 9 10 11											

- [検討ケース]; [荷重]タグの[検討ケース]が表示されます。
- [名称]; [荷重]タグの[名称]が表示されます。
- [支持];鉛直荷重[Q(kN)]と許容鉛直支

持力[Qa(kN)]および判定[OK]また

は[NG]が表示されます。

- [転倒];荷重の偏心量[e(m)]と許容値[ea]および判定[OK]または[NG]が表示されます。
- [滑動]; 滑動の安全率[Fs]と許容安全率[Fsa]および判定[OK]または[NG]が表示されます。
- [支持力係数]ボタン;このボタンをクリックし[次へ]ボタンをクリックすると次図のような 支持力係数のグラフが表示されます。















- 2.2.5 ヘルプ
 - 2.1.6 参照

<u>無断複製を禁ず</u>

擁壁の支持力計算プログラム

プログラム使用説明書

平成16年4月	GEO-BC2004	初版発行						
	プログラム販売元	ー般財団法人 土木研究センター 〒110-0016 東京都台東区台東1丁目6-4(タカラビル) TEL:03-3835-3609 FAX:03-3832-7397						
	プログラム作成	システム開発研究会						
	問合せ先	株式会社 エフ・ケー・シー 〒732-0052 広島市東区光町2丁目11-31 TEL:082-286-5177 FAX:082-286-5179 E-Mail:geo@fkc.co.jp						