

「堤体の安定計算システム」Ver2.0のご案内



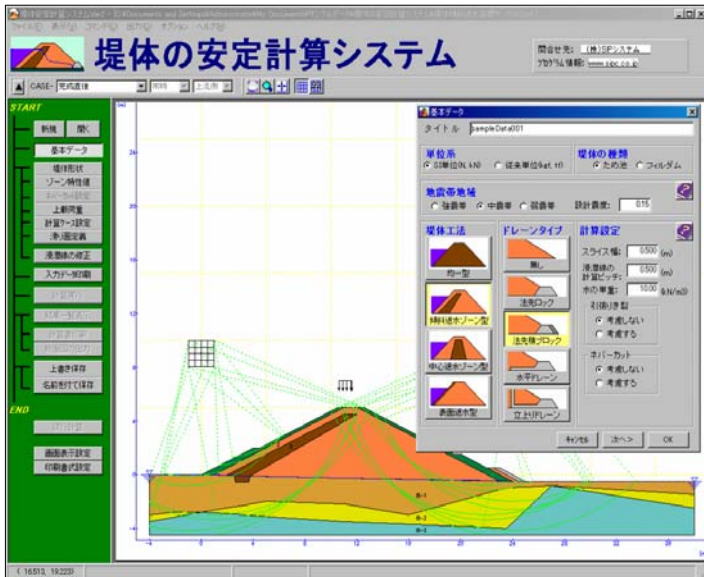
拝啓 貴社ますますご清祥の事とお喜び申し上げます。
また平素は格別のお引き立てを受け賜り厚く御礼申し上げます。

さて、ご利用頂いております「堤体の安定計算システム Ver1.3」につきまして、この度「ため池整備(平成18年2月度)」の対応版として、また基礎地盤の座標入力機能や表面遮水型への浸潤線対応等の改良を行い「堤体の安定計算システム Ver2.0」としてリリースさせて頂く事となりました。

つきましては、是非この機会に VerUp 商品をご検討頂けます様お願い申し上げます。

敬具

●「堤体の安定計算システム Ver1.3」→「堤体の安定計算システム Ver2.0」の機能 Up 内容



「堤体の安定計算システム Ver2.0」(主な機能 Up 内容)

- ① 傾斜遮水ゾーン型の場合の「浸潤線の算出方法」を「ため池整備整備(H18/2)」に準拠しました。
Y₀の算出式が $Y_0 = q/K_2$ (q: 浸透流量) となっています。
 - ② 基礎地盤の入力で、座標点による入力機能を追加しました。
 - ③ 表面遮水型の場合、浸潤線の算出方法を指定(4タイプ)できるようにしました。(・浸潤線を考慮しない・傾斜遮水型として計算・均一型として計算・その他)から選択が可能。
 - ④ 浸潤線の修正画面で「クリップボードから貼り付け」ボタンを追加、Excel等で作成した浸潤線座標データを容易に読み込むことが可能となりました。
 - ⑤ 機能の拡張によりプロテクト方式について、HASP(USB)仕様(専用)としました。
 - ⑥ その他計算書等の一部を変更
- 上記改定内容の詳細は、添付資料または弊社までお問い合わせ下さい。

●お申し込み (下記項目へ必要事項ご記入の上、FAXにてお願い致します。)

FAX No. : 06-6125-2233 / (株)SIPシステム 宛て

堤体の安定計算システム Ver2.0 (バージョンアップ) の申込書

申込日: 平成 年 月 日

御社名			ご担当者名		
ご住所	〒		部署名		
ご連絡先	Tel No.		Fax No.		
支払いに関するお願い	注文月末締め翌月末現金振込みでお願いしております。 (異なる場合は、貴社支払い条件を右欄へご記入下さい。)				
商品名	堤体の安定計算システム Ver2.0 新規ご購入 ¥189,000-(税込) (プロテクト仕様:HASP(USB)を含む価格) 旧商品プロテクトと交換となります。	現在キーディスクFD(3.5")をご使用の場合	¥31,500-(税込)/本 (プロテクト HASP(USB)にてご提供)	本	
		現在既に HASP(USB)をご利用の場合(含むネット認証)	¥21,000-(税込)/本 (新 HASP(USB)提供、旧 HASP と交換)	本	
旧商品の取り扱いにつきまして	<ul style="list-style-type: none"> ・旧商品のプロテクトキー(キーディスク FD および HASP)は新プロテクト HASP(USB)と交換となります。 ・本商品の VerUp に伴いまして、旧商品のメンテナンス保守期間は H19/6/30 までとさせていただきます。 ・上記 VerUp 費用のお申し込み期間は、上記保守期間内とさせていただきますことをご了承下さい。 				

(株)SIPシステム 大阪事務所

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 1-18-24-501 TEL:06-6125-2232 FAX:06-6125-2233

URL: <http://www.sipc.co.jp> Mail: mail@sipc.co.jp

- ① 傾斜遮水ゾーン型の場合の「浸潤線の算出方法」を「ため池整備整備(H18/2)」に準拠。
 Y_0 の算出式が $Y_0=q/K_2$ (q :浸透流量)となり、浸透流量より求める式に変更。

8.1 傾斜遮水ゾーン型の浸潤線の求め方

福田*の方法により浸潤線を求める。

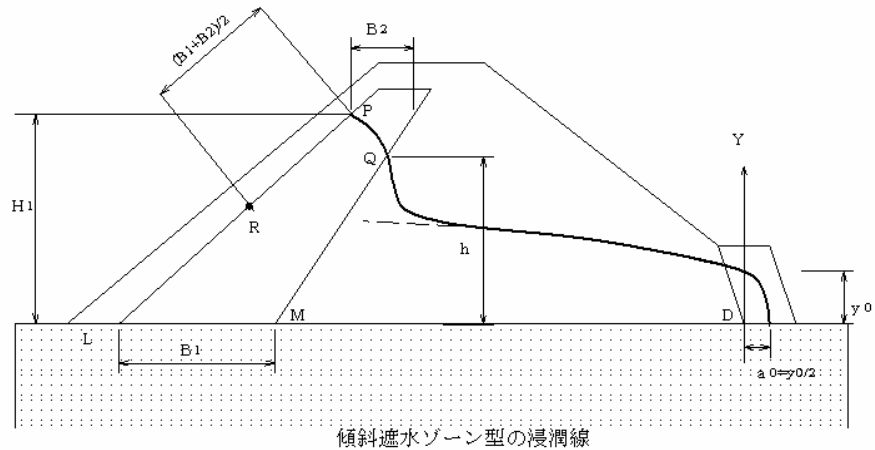
浸潤線は、ゾーン底幅 B_1 と貯水面でのゾーン幅 B_2 との平均値 $(B_1+B_2)/2$ を点Pからゾーン斜面上に下ろした点Rを中心とした半径 $(B_1+B_2)/2$ の円弧PQである。また、点Qから下流側については、基礎地盤から点Qまでの高さを h 、遮水性ゾーンの透水係数を K_1 、ランダム部の透水係数を K_2 として、図に示した点D直上における高さ Y_0 を次式により求め、点Dを極とする基本放物線で与えられる。

算出式が変更 →
$$y_0 = \frac{q}{K_2} \quad , \quad y = \sqrt{2 y_0 x + y_0^2}$$

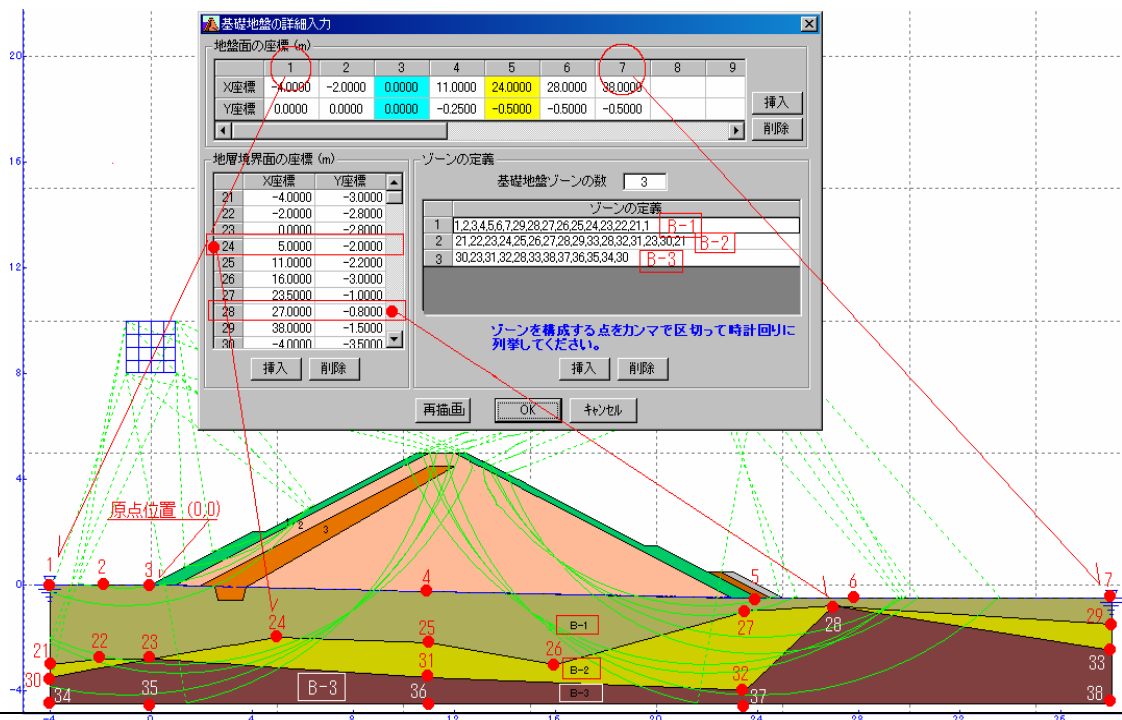
q (浸透流量)を応用 →
$$q = \frac{(H_1 - 0.5 h)}{(b + CM)/2} \cdot \frac{1}{2} \left(\frac{H_1}{\sin \theta_1} + \frac{h}{\sin \theta_2} \right) \cdot k_1$$

以上により遮水性ゾーン内および堤体下流部の浸潤線は求まるが、両者はそれぞれ不連続であるので、スプライン補間によって点Qを通るスムーズな曲線で2つの浸潤線をつなげる。

* 傾斜心壁形-フィルタイプダム の浸潤・浸透水量に関する研究



- ② 基礎地盤の入力で、座標点による入力が可能となりました。



③ 表面遮水型の場合、浸潤線の算出方法を指定できるようにしました。

4タイプ(・浸潤線を考慮しない・傾斜遮水計算・均一型として計算・その他)から選択が可能となりました。

- ① 浸潤線を考慮しない。
：浸潤線を考慮しないで計算を行ないます。
- ② 傾斜遮水ゾーン型として考慮する。
：浸潤線の計算を「傾斜遮水タイプ」の手法で行ないます。透水係数を入力します。
- ③ 均一型として考慮する。
：浸潤線の計算を「均一型」の手法で行ないます。
- ④ その他
：浸潤線の計算を一旦「均一型」の手法で計算を行い、その座標値を修正し適用、計算書は座標値のみ出力します。

解析ケース名	水位 (m)	浸潤線の計算	計算対象		設計水平 地震の%	応力表示	安全率		計算斜面	
			常時	地震時			常時	地震時	上流側	下流側
完成直後	-0.500	計算	✓	✓	50	有効応力	1.20	1.20	✓	✓
常時満水位	7.800	計算	✓	✓	100	有効応力	1.20	1.20	✓	✓
設計洪水水位	8.600	計算	✓	---	---	有効応力	1.20	1.20	✓	✓
水位急降下時	2.000	計算	✓	✓	50	有効応力	1.20	1.20	✓	---

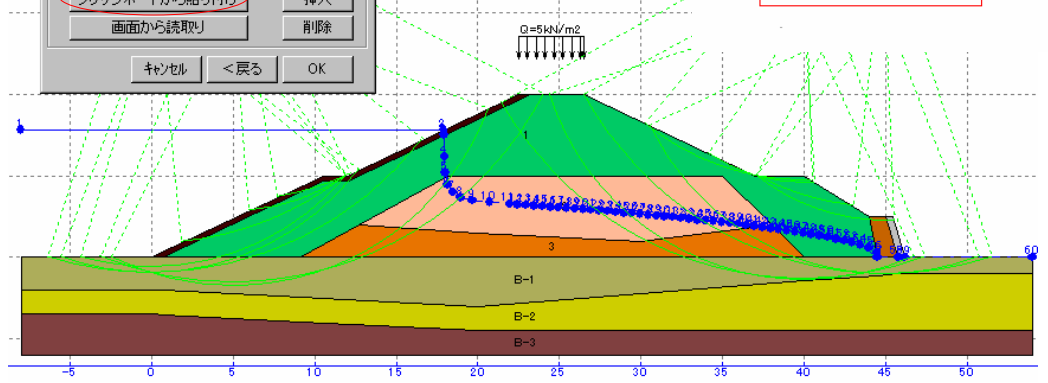
④ 浸潤線の修正画面で「クリップボードから貼り付け」ボタンを追加、Excel等で作成した浸潤線座標データを容易に読み込みが可能となりました。

コピー処理した後、提体側で、「クリップボードから貼り付け」ボタンをクリックすると、座標値が読込まれる →

	X座標	Y座標	備考
1	-8.000	7.800	
2	17.880	7.800	P点
3	17.948	7.500	Q点
4	17.956	6.179	補間点
5	18.012	5.187	補間点
6	18.165	4.473	補間点
7	18.463	3.986	補間点
8	18.954	3.673	補間点
9	19.686	3.483	補間点
10	20.709	3.364	補間点
11	21.942	3.273	補間点

Excel等で浸潤線の座標値を算出し提体で読込む前にコピー処理しておく →

	A	B	C
1	-8	7.8	
2	17.88	7.8	P点
3	17.948	7.5	Q点
4	17.956	6.179	補間点a
5	18.012	5.187	補間点b
6	18.165	4.473	補間点c
7	18.463	3.986	補間点d
8	18.954	3.673	補間点e
9	19.686	3.483	補間点f
10	20.709	3.364	補間点g
11	21.942	3.273	補間点h



⑤ 機能の拡張によりプロテクト方式について、キーディスクFD方式を廃止 HASP (USB) 方式(専用)としました。

従来プロテクト方式をキーディスク (3.5"FD) 方式とHASP (USB) 方式の何れかを選択できるようにしておりましたが、機能の拡張による計算スピードの向上や操作性を考慮し、本商品 (Ver2.0) から HASP (USB) 方式 (専用) とさせて頂きました。

