

特集：等流・不等流計算システム Ver1.0

平成 19 年 10 月記事更新
(株) SIPシステム

断面から複断面まで!!

—はじめに—

本商品は、定形水路断面となる「台形水路」「カルバート」「円形」「馬蹄形」「幌形」「放物線水路」について、また「単・複断面河川」および「任意形河川断面（等流計算）」の等流・不等流計算が可能なシステムです。データ入力については、一括範囲（間隔）指定や測点追加距離方式を採用し効率良く入力ができるほか、計算では、最小・最大許容流速に対する判定や、水深と余裕高さなども評価判定が可能です。

不等流計算では、形状損失として測点（断面）に「漸拡・縮」「急拡・縮」「段上げ・下げ」の指定が可能な他、「水面形」「流速分布」グラフ等を表示も可能としています。

出力帳票に関しては、プレビュー画面にて内容確認後、印刷およびWord出力が可能です。

「等流・不等流計算システム Ver1.0」の特徴はここ!!

適用基準

土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」
土木学会「水理公式集」

解析手法

等流計算：マニング公式 または ガンギレー・クッター式
不等流計算：部逐次計算法（ベルヌーイの定理）

計算方法

1. 流量から水深（m/比率）を求める方法を選択
2. 水深（m/比率）から流量を求める方法を選択

検討断面

「台形水路」「カルバート形状」「円形」「馬蹄形」「幌形」「放物線水路」
「単河川断面」「複河川断面」および「任意形断面（等流計算）」が可能

計算機能

等流計算

：検討断面の「範囲を指定」して一括計算、「水理特性曲線」も作成

不等流計算

：「測点追加距離方式」で入力設定、測点断面に対し「漸拡、急拡、漸縮、急縮、段落段上げ」の形状損失の設定が可能

：射流、常流を考慮して余裕高さの計算が可能

：「水面形図（水路底/水面/余裕高）」「流速分布図」や「エネルギー線図」を作成

出力機能

計算書では、フルード数、余裕高さ、限界水深、最大流量を表示、Word 変換も可能

「等流・不等流計算システム」機能概要のご紹介

規定断面水路形状から単/複河川断面水路まで対応

不等流計算システムの操作画面

計算結果 ※水深の背景が青色の断面ではかつの水深が存在します。青色部をクリックすれば水深を変更できます。

判定	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No1	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
No2	+8.000	+10.000	+0.000	+10.000	+0.000	+10.000	+12.500	+0.000	+10.000
区間距離 (m)	2000	10000	10000	10000	10000	10000	2500	7500	10000
水路深さ H (m)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
水路底幅 B (m)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
勾配 %	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.938
流量 Q (m³/s)	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
水深 d (m)	3.784	3.779	3.766	3.731	3.706	3.679	3.673	3.660	3.642
流速 V (m/s)	2.411	2.415	2.436	2.458	2.481	2.506	2.512	2.524	2.541
フルード数 Fr	0.465	0.466	0.471	0.477	0.483	0.489	0.491	0.494	0.498
余裕高 Fb (m)	常流	常流	常流	常流	常流	常流	常流	常流	常流
余裕高 Fc (m)	0.711	0.712	0.716	0.719	0.723	0.728	0.731	0.734	0.734
余裕水深 hc (m)	2.441	2.441	2.441	2.441	2.441	2.441	2.441	2.441	2.441

流速分布グラフ

水面形グラフ

エネルギー線グラフ

1. 複断面河川水面形追跡計算

複断面河川のケース

1.1 設計条件

1.1.1 設計流量

設計流量 150.00 (m³/s)
許容最小流速 0.70 (m/s)
許容最大流速 4.50 (m/s)

2年確率流量 100.00 (m³/s)
許容最小流速 0.70 (m/s)
許容最大流速 4.50 (m/s)

1.2 水路断面

1.2.1 No. 1140.000

水路断面幅 30.000 (m)
水路断面深 17.500 (m)
結果係数 左高水法断面 n₁ = 0.0300, 右高水法断面 n₂ = 0.0300, 左低水法断面 n₃ = 0.0320, 右低水法断面 n₄ = 0.0300

1.2.2 No. 3112.000

水路断面幅 30.000 (m)
水路断面深 17.500 (m)
結果係数 左高水法断面 n₁ = 0.0300, 右高水法断面 n₂ = 0.0300, 左低水法断面 n₃ = 0.0320, 右低水法断面 n₄ = 0.0300

1.5.1.7 水跡断面の解算

常流時余裕高 F₁ = 0.070h + 1.000V^{2/3} × 0.150
射流時余裕高 F₁ = 0.600 + 0.037V^{2/3}h^{1/2}

測点	流量に対する解算		流速に対する解算		水跡に対する解算		フルード数 F ₁	余裕高 F ₁ (m)	h/F ₁	水路深 (m)	判定
	流量 Q (m³/s)	最大流量 Q _{max} (m³/s)	流速 V (m/s)	許容最大流速 V _{max} (m/s)	水深 h (m)	フルード数 F ₁					
No. 1140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	2.702	0.511	常流	0.674	3.376	5.000 OK
No. 2140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	2.755	0.485	常流	0.527	3.383	5.000 OK
No. 3140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	2.870	0.338	常流	0.506	3.376	5.000 OK
No. 4140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	2.870	0.338	常流	0.506	3.376	5.000 OK
No. 5140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	2.980	0.317	常流	0.502	3.482	5.000 OK
No. 6140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.015	0.330	常流	0.518	3.533	5.000 OK
No. 7140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.043	0.348	常流	0.539	3.583	5.000 OK
No. 8140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.075	0.370	常流	0.565	3.641	5.000 OK
No. 9140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.090	0.395	常流	0.588	3.683	5.000 OK
No. 10140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.083	0.417	常流	0.620	3.702	5.000 OK
No. 11140.000	36.500	36.379	2.364	0.700	3.000	3.125	0.433	常流	0.647	3.732	5.000 OK

不等流計算の出力例

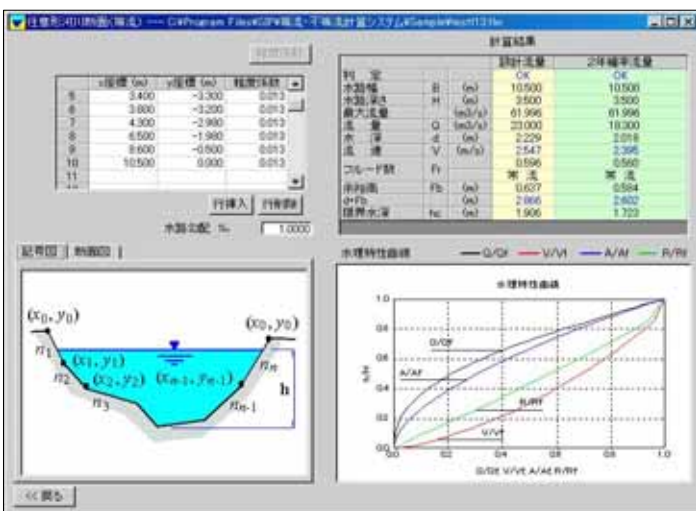
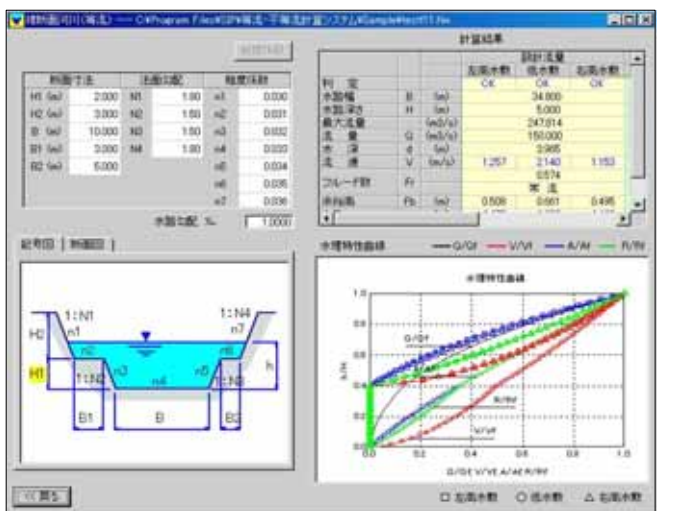
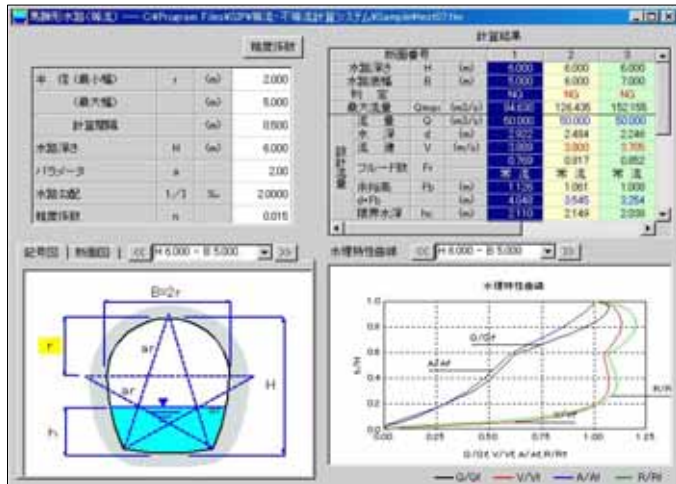
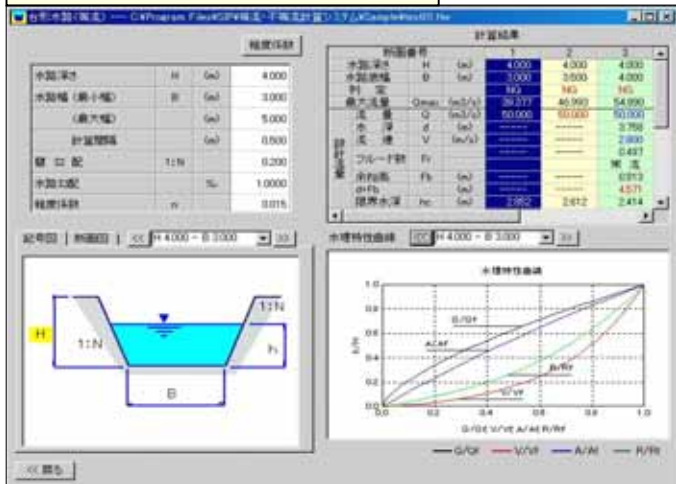
1.5.1.1 流量計算表

流量 Q = 36.500 (m³/s)
流速 V (m/s) の定理 h₁ + h₂ + h₃ + h₄ = h₁ + h₂ + h₃ + h₄
エネルギー補正係数 α = 1.00

測点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
No. 1140.000	2.000	17.560	5.000	6.000	2.702	14.238	10.430	1.385	0.0300	2.564	0.3353				
No. 2140.000	2.000	17.560	5.000	6.000	2.755	15.051	10.971	1.422	0.0300	2.362	0.2845				
No. 3140.000	2.000	17.560	5.000	6.000	2.870	20.913	12.768	1.638	0.0300	1.745	0.1554				
No. 4140.000	2.000	17.560	5.000	6.000	2.870	20.913	12.768	1.638	0.0300	1.745	0.1554				
No. 5140.000	2.000	17.400	5.000	6.000	2.980	21.748	12.990	1.674	0.0300	1.678	0.1437				
No. 6140.000	2.000	17.340	5.000	7.358	3.015	20.803	12.928	1.643	0.0300	1.792	0.1571				
No. 7140.000	2.000	17.271	5.000	7.142	3.043	19.657	12.270	1.602	0.0300	1.857	0.1759				
No. 8140.000	2.000	17.203	5.000	6.885	3.075	18.430	11.867	1.553	0.0300	1.981	0.2001				
No. 9140.000	2.000	17.134	5.000	6.228	3.080	17.111	11.458	1.486	0.0300	2.133	0.2322				
No. 10140.000	2.000	17.100	5.000	6.000	3.083	16.363	11.196	1.462	0.0300	2.231	0.2539				
No. 11140.000	2.000	17.000	5.000	5.667	3.125	15.667	10.988	1.426	0.0300	2.330	0.2769				
No. 12140.000	2.000	16.900	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 13140.000	2.000	16.800	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 14140.000	2.000	16.750	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 15140.000	2.000	16.833	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 16140.000	2.000	16.932	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 17140.000	2.000	16.950	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 18140.000	2.000	16.908	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				
No. 19140.000	2.000	16.908	5.000	5.000	3.240	14.008	10.512	1.333	0.0300	2.606	0.3464				

本商品のプロテクト方式はHASP(USB)仕様です。

等流計算システムの操作画面

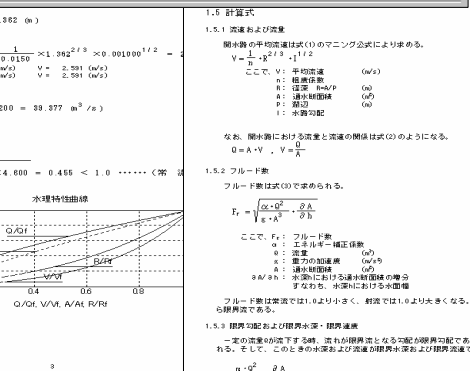
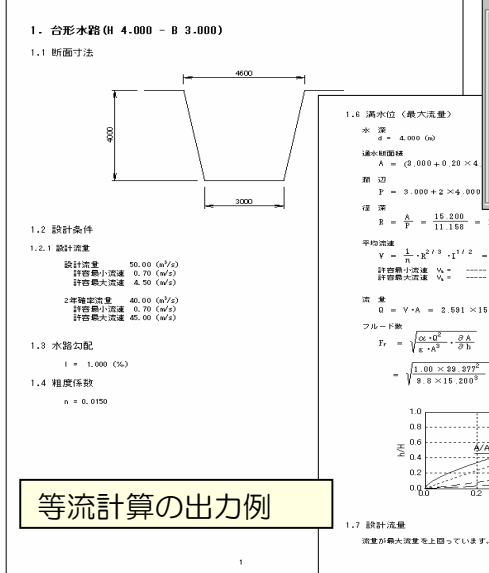


余裕高さの算出

常流時 $F_b = \beta \cdot h + \gamma \cdot hv + hw$
 $= 0.070 \cdot h + 1.000 \cdot hv + 0.150$
 h : 水深 V : 流速 hv : 流速水頭

射流時 $F_b = C \cdot V \cdot h^{1/2}$
 $= 0.130 \cdot V \cdot h^{1/2}$

$F_b = \beta + \gamma \cdot V \cdot h^{1/3}$
 $= 0.600 + 0.037 \cdot V \cdot h^{1/3}$



等流計算の出力例

粗度係数の選択

材料の種類	最小値	標準値	最大値	適用
コンクリート (橋脚用)	0.012	0.015	0.016	
コンクリート (防波堤)	0.015	0.019	0.023	
コンクリート (橋脚用)	0.012	0.014	0.016	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.013	0.014	
コンクリート (橋脚用)	0.014	0.016	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.013	0.015	
石積 (橋脚用)	0.011	0.012	0.014	
石積 (防波堤)	0.010	0.012	0.014	
コンクリート (橋脚用)	0.013	0.016	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.014	
平均流速 (橋脚用)	0.012	0.012	0.011	
平均流速 (防波堤)	0.010	0.010	0.010	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.014	0.016	
コンクリート (防波堤)	0.010	0.012	0.014	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.012	0.015	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.014	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.014	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.015	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.014	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.015	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.014	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.015	
コンクリート (橋脚用)	0.011	0.014	0.017	
コンクリート (防波堤)	0.011	0.012	0.015	

<「等流・不等流計算システム」の主な機能>

1. Manning公式・ガンギレー・クッター公式に対応。
2. 検討設計流量は同時に3ケース一括計算が可能。
3. 断面形状は、台形水路から任意形河川断面まで対応。
4. 等流計算では、水理特性曲線を表示、不等流計算では、水面形および流速分布図をグラフ表示。
5. 許容流速、余裕高さ、流下能力の判定が可能。
6. 計算書はプレビュー表示、Word変換も可能。

1.9.2 2年確率流量

No	水路深さ H (m)	水路幅 B (m)	最大流量 Q _{max} (m³/s)	流量 Q (m³/s)	水深 d (m)	流速 V (m/s)	フルード数 F ₂	余裕高さ F _b (m)	d+h (m)	限界断面 I ₂ (%)	限界水深 h ₂ (m)	限界流速 V ₂ (m/s)	判定	備考	
1	4.000	3.000	39,377	50,000	-----	-----	-----	-----	-----	4.475	2.352	4.089	NG		
2	4.000	3.500	48,393	50,000	-----	-----	-----	-----	-----	4.041	3.212	4.780	NG		
3	4.000	4.000	54,380	50,000	3.750	2.300	0.497	常流	0.813	4.571	3.716	4.414	OK		
4	4.000	4.500	63,030	50,000	3.422	2.818	0.518	常流	0.785	4.237	3.468	3.248	4.494	OK	
5	4.000	5.000	71,382	50,000	3.145	3.235	0.536	常流	0.777	3.922	3.276	2.107	4.377	OK	

V_許 = 0.700
V_{max} = 4.500
H = 4.000

お問い合わせ先：株式会社 SIP システム 大阪事務所
 〒542-0081 大阪府大阪市市中央区南船場 1-18-24-501
 TEL：06-6125-2232 FAX：06-6125-2233
<http://www.sipc.co.jp> mail：mail@sipc.co.jp



等流・不等流計算システム

定形水路断面および単・複(任意)河川断面の等流・不等流計算を行います。

価格 ¥178,500(税込)/HASP(USB)込み

適用基準

- 土地改良「水路工」
- 土木学会「水理公式集」

解析手法

- マニング公式
- ガングレー・クッター公式
- ベルヌーイの定理

適用断面

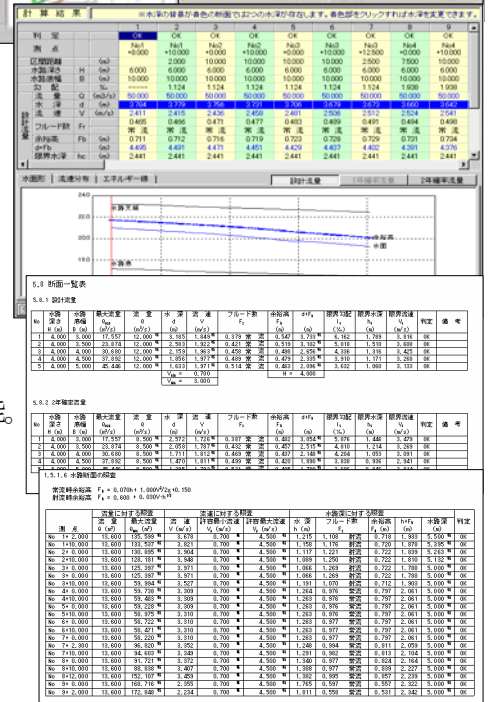
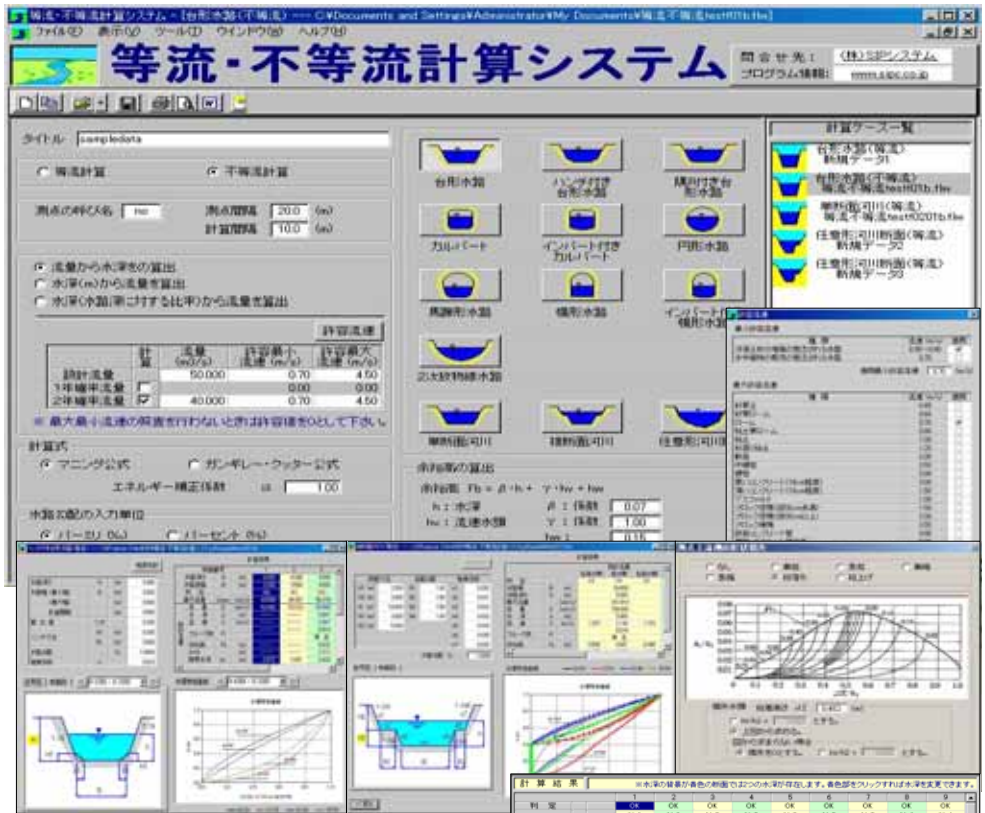
- 台形水路 ○ カルバート
- 円形水路 ○ 馬蹄形水路
- 幌形水路 ○ 2次放物線水路
- 単断面河川 ○ 複断面河川
- 任意形河川断面 (等流計算)

計算種別

- 流量から水深の算出
- 水深から流量の算出
- 水深の比率から流量算出

主な機能

1. 等流計算は、マニング公式およびガングレー・クッター公式で、不等流計算は、逐次計算法によるベルヌーイの定理で行います。
2. 計算は、流量から水深、水深 (mまたは比率) から流量を求めることが可能。
3. 検討設計流量は最大3ケース可能で、設計流量の名称変更が可能。
4. 断面形状は「台形水路」「カルバート形状」「円形」「馬蹄形」「幌形」「放物線水路」「単・複断面河川」および「任意形河川断面(等流計算)」が可能。
5. 等流計算では、検討断面の「最小、最大幅」および「計算間隔」を入力すれば、一括自動計算、「水理特性曲線」も表示します。(Max100断面)
6. 不等流計算では、測点追加距離方式で断面設定、断面形状のコピー機能や編集機能を搭載、計算後「水面形」「流速分布」「エネルギー線」をグラフ表示。
7. 不等流では、形状損失「漸拡、縮」「急拡、縮」「段上げ、下げ」の指定が可能。
8. フルード数により常流、射流を判断し余裕高の計算を行います。また、算出基準式の係数値の変更、射流については適用式(2式より)の選択も可能。
9. 指定された「許容最小流速、最大流速」と計算結果を照合し、判定表示します。
10. 計算結果として最大流量を表示していますので流下能力の判定も可能。
11. 複断面河川(等流計算)では、左右の高水敷部および低水敷部毎に計算判定。
12. 任意形断面では、座標入力した辺毎に粗度係数の指定が可能。(Max50辺)
13. 計算結果は、検討断面、水深、限界勾配、限界水深、検討断面一覧表を出力。
14. 計算書は、プレビュー画面にて内容確認後、印刷出力、Word出力も可能。



システム環境

- 基本OS : Windows Me/XP/2000
- ハード環境 : Pentium II 233MHz 以上/画面解像度 1024×768 を推奨/HD 容量 100MB 以上
- ドライブ環境 : CD-ROM ドライブ必須/USB ポート必須 (プロテクト用)

CONTACT (TEL):06-6125-2232 (FAX):06-6125-2233

お問合せ

ACCESS (URL):http://www.sipc.co.jp (Mail):mail@sipc.co.jp

株式会社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
 (お問合せ先) TEL:06-6125-2232 FAX:06-6125-2233
 【本店】 〒599-8128 大阪府堺市東区中茶屋77-1-401
 TEL:072-237-1474 FAX:072-237-1041

ご案内

・本商品に関するご質問、資料請求、見積依頼等ございましたら、お電話、メール等にて弊社「大阪事務所」までお問合せ下さい。
 商品の操作概要等をご確認頂ける「体験版 CD-ROM」を用意しております。
 ・弊社ホームページよりも商品概要、リーフレット、出力例、体験版プログラムなどのダウンロードを可能としておりますのでご利用下さい。

株式会社S I Pシステム

ソフトウェア導入ご検討用資料

平成19年3月版
<Rev.9.2>

1. はじめに
2. システム開発環境
 - 1) 開発言語
 - 2) プロテクト方式
 - 3) ビューアー版起動
 - 4) 製品版CD-ROM
3. バージョンアップとメンテナンス対応
 - 1) バージョンアップ
 - 2) メンテナンス
4. パッケージ商品について
 - 1) 商品形態
 - 2) キーディスク (FD) の補償
 - 3) 商品発送

1. はじめに

この度は、弊社土木設計ソフトウェアをご検討頂き誠に有難うございます。
ご検討に際し、弊社ソフトウェアの開発概要およびメンテナンス対応等につきまして本書にまとめさせて頂きましたので、ソフトウェア導入のご検討用資料としてご活用頂ければ幸いです。

2. システム開発環境

2.1 開発言語

弊社では、現在下記3種類の開発言語を使用しております。

1) 高級言語 Pascal (パスカル) (開発商品Cグループ)

主に水理計算システム/構造計算システム等で利用しています。
構造化プログラミングに優れ、データ構築性のあるオブジェクト指向の強い言語といわれ、MD Iなどの機能を有効的に活用でき統一した商品プログラムの開発が可能です。

・対象商品 (参考) : 水路設計計算システム/管網計算システム

2) 高級言語 Visual Basic/C++ (開発商品Bグループ)

VBは高度なRAD機能を備えているため、ユーザビリティに配慮したユーザーインターフェースの開発を他の開発言語よりも容易に行う事が可能です。また、計算上の処理速度を求められる場合は、処理速度が速いVisual C++での対応開発も行っています。

・対象商品 (参考) : 堤体の安定計算システム/R C・無筋擁壁の設計システム

3) Microsoft 社Excel VBA言語 (開発商品Aグループ)

煩雑な計算部分をマクロ言語の利用より簡素化できるため開発スピード上げることが可能、また出力帳票をExcel上で編集できる等のメリットがありますが、ExcelバージョンやOS環境などに左右されやすく使用制限が発生する場合があります。

・対象商品 (参考) : 旧管路構造計算システム/旧集水桝構造計算システム

2.2 プロテクト方式

弊社「製品版」のプロテクト方式には、下記3タイプがありユーザー様のご希望によりご提供させて頂きます。(キーディスクFD以外は、別途費用が発生します。)

<プロテクト方式>

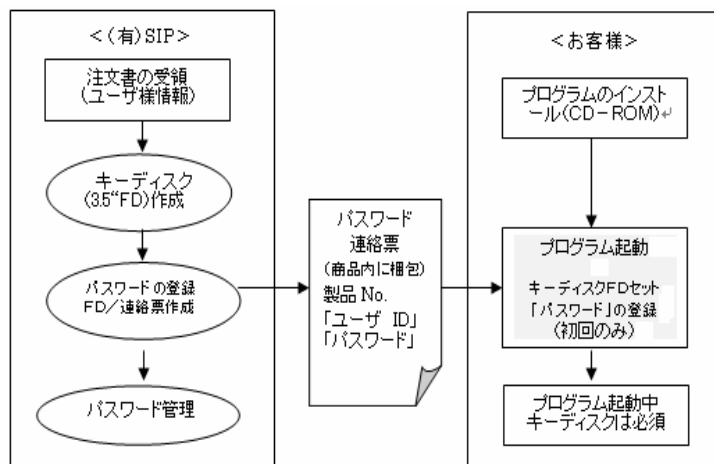
- ① キーディスク (3.5" FD) 方式 (商品価格に含む)
- ② ハードプロテクトHASP (USB) 方式 (別途費用¥10,500-/個)
- ③ ネット認証 (LAN環境で起動) 方式 (別途費用~~¥73,500~~ (¥52,500-) /1Lan 環境)

1) キーディスク (FD) 方式 (商品価格に含む)

キーディスク方式は、3.5" FDにご購入商品の保護情報を登録しご提供する方法です。

初回プログラム起動時に、パスワードを1回登録すれば、以後FDドライブに「キーディスク (FD)」をセットしていればプログラム起動が可能となります。

「キーディスク (FD)」方式の導入から起動までの手順は右図以下ようになります。
1枚の「キーディスク (FD)」に、複数商品の登録も可能です。



2) ハードプロテクトHASP (USB) 方式 (別途費用¥10,500-/個)

HASP(USB)は、右図のような形をしており、ご購入された商品の保護情報が HASP に登録されております。(複数商品の登録も可能です。)

プログラムインストールし、HASP(USB)専用のドライバをインストールされた後、パソコンのUSBポートに挿入すれば、プログラムが起動します。



『HASP(USB)方式のメリット』

1. 「キーディスクFD」方式より、プログラム保護情報を確認する動作が速く **プログラム起動や計算速度が速く、操作性が向上**します。
2. 破損に対する信頼性が高いので、FDのような劣化の心配が無い。

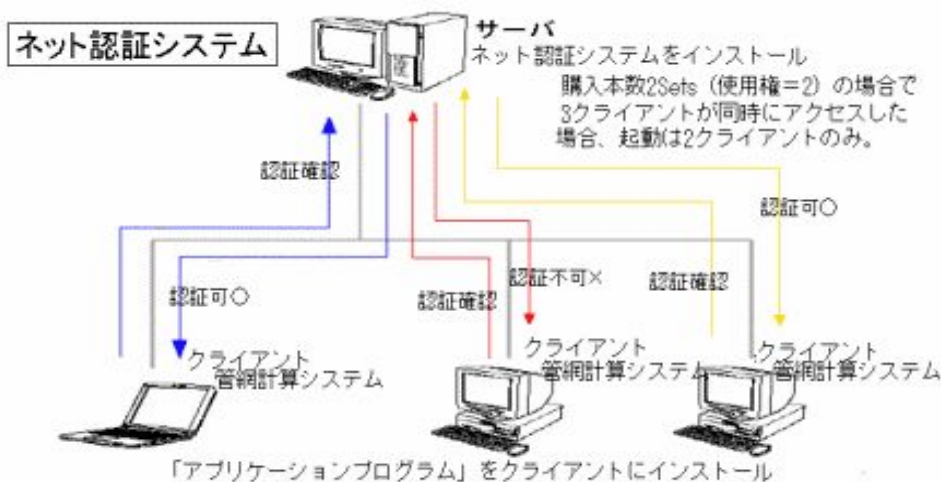
3) ネット認証 (LAN環境で起動) 方式 (別途費用~~¥73,500-~~ (¥52,500-) /1Lan 環境)

ネット認証システムとは、LAN上でサーバとするパソコンに「ネット認証システム」と「ネット認証用HASP (USB)」をセットし、クライアントパソコンに製品版プログラムをインストール (複数可) することで、LAN上のどのクライアントパソコンからも使用権の範囲内で、製品版プログラムの起動が可能なシステムです。サーバパソコン1台、単独の運用も可能です。



ネット認証システムは、ひとつのLAN環境下において1セットの認証プログラムが必要となります。WANには対応していません。

対応OSは、WindowsXPおよびWindows2000となります。



『ネット認証システム導入のメリット』

1. 「キーディスクFD」方式より **プログラム動作が速く信頼性**あります。
2. 複数のパソコンで同一商品をご利用の場合、パソコン間で **プロテクトキーの抜き差し**の必要がありません。
3. 商品プロテクト HASP の個数が6本以上となる場合 **「ネット認証システム」**がお得です。
4. 「ネット認証システム」は、**1Nメールで「認証コード」の発行**を行いますので、追加商品ご購入の場合「認証コードファイル」を弊社よりメール受信・登録すれば、**即商品の起動が可能**となります。

2.3 ビューアー版起動

プログラムは、「キーディスクFD（またはHASP）」を各ドライブに挿入しておくことで製品版として起動します。

キーディスクをセットせずに起動した場合や使用中でキーディスクをドライブから抜いた場合、プログラムは「ビューアー版」として認識します。

「ビューアー版」の状態では、新規データの作成はできませんが、既に作成されたデータやサンプルデータを読み込んでの計算実行や印刷は可能です。弊社では、この「ビューアー版」でご利用頂ける状態を「体験版」としてしています。

「ビューアー版」の活用方法としては、製品版で作成したデータファイルの読み込みが可能となりますので、例えば：業者間において設計計算書のチェック等で印刷帳票のやり取りが必要な場合、弊社商品プログラムを両社でインストールして頂き、正規版で作成したデータファイルをメール等で送信する事により、正規版を保有されていない場合でも「ビューアー版」として起動し、そのデータファイルを読み込めば計算書の印刷が可能となります。

2.4 製品版CD-ROM

「製品版CD-ROM」およびメンテナンス用の「差替版CD-ROM」には、弊社製品版プログラム、体験版プログラム、操作概要書、リーフレット、出力例、サンプルデータ等の全てが納められています。

製品版プログラムのインストールおよびメンテナンス用アップデートプログラムについては起動メニュー画面の

- ・「製品版のインストール」コーナーより体験版プログラムのインストールについては
- ・「体験版のインストール」コーナーよりインストールを可能としております。



3. バージョンアップとメンテナンス対応

3.1 バージョンアップ

基準書改定やプログラム改定により商品がバージョンアップした場合、弊社HPへその内容の掲載またはバージョンアップ案内をご購入ユーザー様へご案内させていただきます。

基本的なバージョンアップ管理は、以下の内容としております。

<メジャーバージョンアップ>

通常 Ver1.0→Ver2.0、Ver2.0→Ver3.0 というような上位桁バージョンが切り替わった場合を指します。主として基準書改訂や、大幅な機能アップを行った場合に行われ、商品価格が改定になる場合や VerUp 費用をご提示させて頂く場合があります。この様な場合、既ユーザー様への VerUp 費用は、新規商品価格の 30%相当、もしくはご購入して頂いた時点の金額と新商品価格との差額分を VerUp 費用として提示させて頂いております。

<マイナーバージョンアップ>

通常 Ver1.0→Ver1.1、Ver1.4→Ver1.6 というような下位桁バージョン番号の切り替えを指します。商品の一部機能アップやプログラム修正を行った場合にマイナーバージョンアップを行っています。本バージョンナンバーでその時点の商品の最新バージョンの確認が可能となります。(例：Ver2.2.2.145)

この場合は、無償差替え（HP/メンテナンスコーナー等で無償提供）の対象となります。

3.2 メンテナンス対応（問合せ）

プログラムの操作等に関するお問合せは、直接メール、お電話またはFAX連絡票にてお問合せをお受けしております。

プログラムの不具合等に関するメンテナンス情報については、弊社より提供されますメンテナンス情報メールサービス、または弊社ホームページのメンテナンスコーナーへご利用前にアクセスして頂ければ、常に最新版のプログラムの入手を可能としております。

また、弊社よりメンテナンス用「差替版プログラムCD-ROM」を送付させて頂く場合もあります。

<弊社HPよりダウンロード>

弊社ホームページからご利用商品の最新版プログラム情報（メンテナンス情報）の入手が可能です。HPアドレス（<http://www.sipc.co.jp>）へアクセスして頂き、ご利用商品のバージョンナンバーとメンテナンスコーナーに記載の最新バージョンナンバーを確認し、古い場合は、最新プログラムへのアップデートが可能となります。

4. パッケージ商品構成について

4.1 納品形態

パッケージ商品には、下記のことをパッケージケース梱包しご提供致します。

- 1) プログラムCD-ROM-----1枚
- 2) キーディスク（3.5”FD）-----1枚（またはHASP（USB）タイプ：有償）
- 3) 案内書（納品/送付書）-----1枚
- 4) 案内書（メンテナンスに関するご案内とお願い）-1枚
- 5) 使用許諾契約書（ソフトウェア使用許諾契約書）-1枚
- 6) パスワード連絡票-----1枚（HASPの場合は無し）
- 7) インストールマニュアル（全商品共通）-----1冊
- 8) オペレーションマニュアル（操作概要書）-----1冊

複数本ご購入の場合は、同一パッケージ内にご購入商品のキーディスク・マニュアルが追加同封されます。

4.2 キーディスク（3.5”FD）の補償

プロテクトキーディスク（3.5”FD）につきましては、通常にご利用になる分については破損するケースは殆どありませんが、仮にキーディスクにトラブル（キーを認識しない）が発生しました場合には、以下の対応をさせて頂いております。

<使用許諾書>からの抜粋
第4条（保証の制限）

- 2) お客様の正常なるご使用において不可抗力により、キーディスク（FD）の破損およびそれに類する具象が発生した場合、本商品ご購入後3ヶ月以内は無償にて再発行させて頂きます。但し、上記事由を含め、ご購入後3ヶ月を越える破損につきましては、有償（キーディスク作成手数料¥5,000-/1件）、紛失の場合は、販売価格の50%にてご提供させて頂きます。（注：破損の場合は、破損キーディスクとの交換となります。）

4.3 商品発送（納品）について

ご注文頂きました商品の発送は、原則注文書受領日の翌日宅配便発送としております。

金曜日の発送分は、月曜日到着となります。（地域より異なります。）

お急ぎの場合は、当日発送のご相談に応じておりますので弊社までご連絡下さい。

開発・販売元：株式会社SIPシステム
大阪事務所（お問合せ先）
〒542-0081 大阪市中央区南船場 1-18-24-501
TEL:06-6125-2232 FAX:06-6125-2233
本店
〒599-8128 大阪府堺市東区中茶屋 77-1-401
TEL:072-237-1474 FAX:072-237-1041

ご案内

ご検討頂いております弊社ソフトウェアにつきましては、下記ホームページアドレスより「リーフレット」「出力例」「体験版PRG」等のダウンロードを可能としておりますのでご利用下さい。

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