

貯留関数

土木・建築設計計算 SUCCES

5ユニット（流域、河道、ダム、合流点、流量INPUT）とポイントで、自由にモデル化

河川の洪水防御計画を策定する場合には、降雨による計画地点の河川流出量を推定することが必要となります。流出計算とは降雨量から河川の流出量を計算する技術ですが、流域の降雨と流出の記録から流域の降雨流出特性を明らかにした流出モデルを決定する流出解析と、この流出モデルを用いて降雨量から流出量を推定する流出予測の2つにより成り立っています。

本システムは、1961年木村氏によって提案された貯留関数法により、河川の流出予測を行うものです。

製品特長

プログラムの詳細

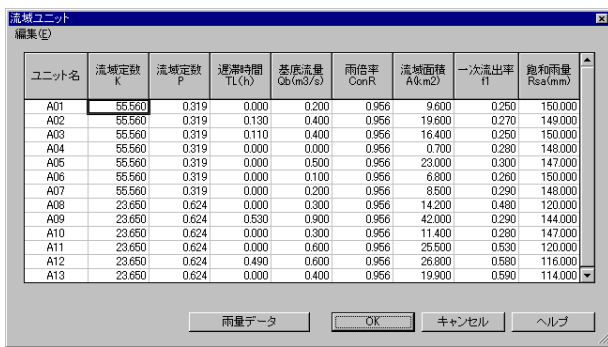
■流出予測のモデル化にあたっては、5つのユニット（流域ユニット、河道ユニット、ダムユニット、合流点ユニット、流量INPUTユニット）とポイントを組み合わせ、自由に設定可能です。



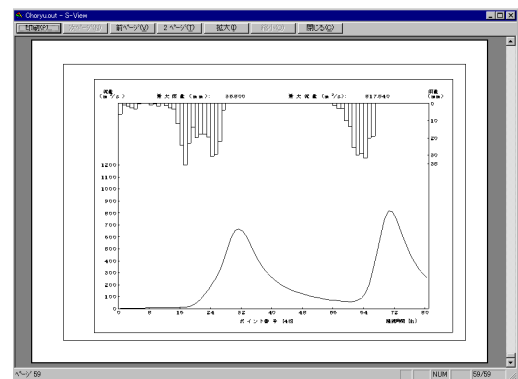
■ダムユニットは「穴あき式」、「一定量放流式」の2つの方式が可能です。



■雨倍率の設定が可能です。



■ハイドログラフの自動作図が可能です。また、すべてのポイントを自動作図可能ですが、特定のポイントを指定して作図することも可能です。



■詳細結果の他に、結果の一覧表を出力可能です。

ポイント番号	トータル流出量 (m³)	ピーク位置	ピーク流量 (m³/s)
1	2	1922年08月26日02時00分	62.519
2	3	2108426.239	20.000
3	5	5643196.857	106.413
4	6	7751623.096	126.413
5	8	4880407.990	59.067
6	9	3944450.947	40.000
7	11	194573.264	3.817
8	12	4041023.911	43.817
9	13	11792547.007	1170.195
10	15	6772159.433	125.683
11	16	18564806.441	294.997
12	17	16144721.764	291.850
13	19	1392162.604	27.163
14	20	1691797.158	20.000
15	22	2489663.447	46.556
16	23	4180480.604	66.556
17	24	22293192.369	363.060
18	26	5105354.258	63.196
19	27	27430536.667	414.112
20	28	26550365.924	400.260

ポイント番号	時刻	降雨量 (mm)	流出量 (m³/s)	ピーク位置	ピーク流量 (m³/s)
1	00:00	0.000	0.000		
2	01:00	0.000	0.000		
3	02:00	0.000	0.000		
4	03:00	0.000	0.000		
5	04:00	0.000	0.000		
6	05:00	0.000	0.000		
7	06:00	0.000	0.000		
8	07:00	0.000	0.000		
9	08:00	0.000	0.000		
10	09:00	0.000	0.000		
11	10:00	0.000	0.000		
12	11:00	0.000	0.000		
13	12:00	0.000	0.000		
14	13:00	0.000	0.000		
15	14:00	0.000	0.000		
16	15:00	0.000	0.000		
17	16:00	0.000	0.000		
18	17:00	0.000	0.000		
19	18:00	0.000	0.000		
20	19:00	0.000	0.000		

プログラムの詳細

- 流量INPUTユニットは、特定の流量を直接入力できます。さらに、ファイルから流量を読み込むことが可能です。
- 特定の流量をファイルに書き込むことが可能です。
- 降雨データは、山地と平地などのよに流域毎に区別して指定できます。また、すべて同一の降雨データに設定することも可能です

システムの適応範囲

▶ 適用範囲

- 流域ユニット数：50
- 河道ユニット数：50
- ダムユニット数：50
- 流量INPUTユニット数：20
- 全ユニット数：100
- 全ポイント数：200
- 合流点ユニットにおける最大流入ポイント数：6
- 計算時間範囲：1～5000（時間）
- 雨量、流量のデータ数（1ポイント当たり）：5000
- 時間間隔：60（分）

▶ 参考図書

- 「改訂新版 建設省河川砂防技術基準（案）同解説 調査編」平成9年10月 （社）日本河川協会
- 「改訂 建設省河川砂防技術基準（案）調査編」昭和59年7月 （社）日本河川協会
- 「流出計算例題集2」昭和55年1月 （社）全日本建設技術協会

動作環境

※必要メモリ等はシステム環境によって異なる場合がありますのでご注意ください。

OS

Microsoft Windows 11,10
※Windows動作保証の最新情報は[こちら](#)

ハードディスク

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

メモリ

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

ディスプレイ

1280×1024以上が表示可能なもの