

2011年5月2日

国土交通省への要請(2011年4月30日版に追記修正)

流出解析法のレビューに関するワーキンググループ

1. 基本的事項

現行手法(記録が残っている範囲で)、新手法において用いられている式、パラメータの意味、単位、解析時間間隔を明示した文書を提示すること。新手法は以下の数式で表現されるか？

$$ds/dt = f(t)r(t) - q(t+Tl)$$

$$s(t) = K q(t+Tl)^p$$

$$q(t) = 3.6 Q(t)/A$$

$$Rsa = (Rsum - Qsum/A)/(1-f1)$$

$$f(t) = f1 \quad (r(t) \text{ の合計が } Rsa \text{ まで})$$

$$f(t) = 1 \quad (Rsa \text{ になった後})$$

$s(t)$ は貯水高、 $Q(t)$ は直接流出強度、 A は流域面積、 Tl は遅滞時間、

個別の出水について、 $Rsum$ は初期損失雨量を除いた総降雨量、 $Qsum$ は総直接流出量、 $f1$ は一次流出率、 K, p は定数。

2. 新手法(国土センターのシステムで提供されたモデル)の内容と実行について

(1) 本件に関する技術的事項の問い合わせ先

国土交通省：関東地方整備局 柿崎河川調査官、藤田建設専門官、齊田専門員
学術会議：立川委員、窪田委員

(2) 同センターのシステム第6回資料6のケース1と同様に、流出域、浸透域を分けたモデルであると考えますが、第6回の議論でまとめたケース2のモデルを同センターのシステムにどのように実装したのか、その内容を明示すること。

(3) この国土センタープログラムで計算した結果とエクセルで計算した新モデル(ケース2)の結果は同じ計算結果となることは確認済みであるか。その結果を明示すること。

(4) 有効降雨の感度分析には、学術会議側で有効降雨データを作成する必要があるため、まず有効降雨の算定の計算式を明示すること。その上で、各洪水ごと、分割流域ごとに、流域平均の観測降雨時系列データ、最適同定された Rsa 、 $f1$ のデータを提供されたい。その場合のデータフォーマットは、国土センター流出解析システムを用いた場合に、

「洪水」——>「データ」——>「流域平均雨量」

として現れるのと同じデータの並び(縦が洪水開始からの時刻(時間単位)、横がサブ流域1から39)となる形でエクセルファイルとする。

(5) 提供されたシステムには昭和33年9月洪水、昭和34年8月洪水、カスリーン台

風の降雨データが含まれていない。これら3洪水についても、(4)と同形式でデータを提供されたい。

- (6) 新手法の計算時間間隔 Δt を明示すること。
- (7) 新モデルのソースコードがあれば提供されたい。

3. 雨量・流量データについて

- (1) 本件に関する技術事項の問い合わせ先

国土交通省：指定してほしい

学術会議：小池委員長

- (2) 昭和22年カスリーン台風時の日雨量が提供されたが、日雨量計測の日界は何時か。通常は午前9時以降から翌日9時前までと理解している。これで統一されているのか。統一されていない場合は、不明を含め、それぞれのケースで特定すること。
- (3) 提供された昭和22年カスリーン台風時の時間雨量には欠測が含まれているが、欠測は流出計算時に欠測はどのように扱っているのか、明示すること。
- (4) 新手法の流域分割図の正確な図面(緯度経度付)を提供すること。これは紙ベース、pdfでもよい。
- (5) 現行手法の流域分割図利用に関する小池の誓約書を別途送付する。現行手法の流域分割図の正確な図面(緯度経度付)を提供されたい。

4. 流量データについて

- (1) 流量観測所の緯度経度情報を提供されたい。