

モデル式の各定数の設定にあたっては、図-1に示す降雨を基本として、流出負荷量、晴天時日数を考慮して Q_0 , L_d を定め、 $f_1(Q)$, $f_2(L)$ については、最大ピーク付近に比較的に合うものを、 L_0 については、総流出負荷量の実測値と計算値との差が1%以内になるものとして図-1に示すような値を求めた。土研方式による定数は、 $m = 0.5$ と定めたうえで、淀川方式で得られた L_0 を用いて、総流出負荷量の差が1%以内になるものとして、 K , n を定めた。図-2は、図-1で定めた定数を用いて、他の降雨の場合について計算をおこなったものである。淀川方式での L_0 については、図-1と同様に定め、土研方式では、図-1に定めた値を用いて計算をしたものであるが、実測総流出負荷量との差は2%程度で良い対応を示した。

図-1、図-2より、得られた知見を要約して示すと次のようである。1) 土研方式による計算結果では、 $n = 4.2$ と既知の研究に比較して n の値が大きすぎる。図-2ではさらに大きいと考えられる。この方式は、小流域には適合しえても、大河川の推定式としては不十分と考えられる。2) 淀川方式は、基底量を用いている点で大河川での適合性があるように思えるが、図-1、図-2の比較より、普遍的な定数を定めるうえで困難性がある。3) 流出負荷量の第2ピークは、明らかに降雨によるものではなく、都市活動の影響によるものと考えられるが、これを表現するには、堆積に関係しない直接流出負荷量を加算すべきであろう。4) 小流域に対するピーク付近の挙動を表わすために、流量の変化率を用いて、一降雨の既往最大流量を上まわる場合の修正法を提案してきたが、この考えを大河川向きに改良して適用することが必要であろう。

なお、この研究にあたって、資料の収集では、近畿地方建設局（淀川工事事務所、淀川ダム統合管理事務所）の援助をいただき、資料の整理、計算では、本学卒研究生、佐伯和則、服部康夫、安井春生君らの協力を得た。

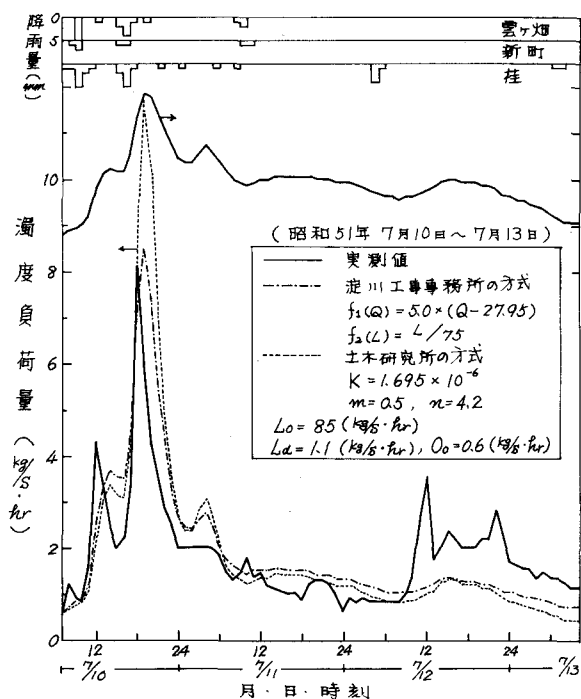


図-1. 実測結果と計算結果の比較

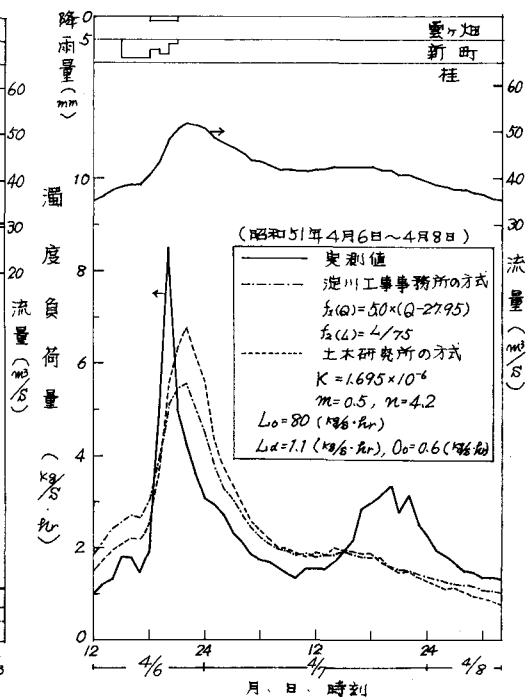


図-2. 実測結果と計算結果の比較

参考文献

- 1) 建設省土本研究所：都市域からの雨天時汚濁流出調査報告書，土本研究所資料 第1019号，昭50.3
- 2) 近畿地方建設局 淀川工事事務所：降雨時の河川水質の挙動について，昭49.4
- 3) 近畿地方建設局 淀川工事事務所：降雨時の河川水質変動検討業務報告書，昭51.3
- 4) 山田・西本・藤岡・吉成：汚濁物の流出特性に関する2,3の考察，立命館大学理工学研究所紀要，第29号，昭50.9