

(1-23) 下水管の雨水流集量計算公式について

旭川市役所工務部 石 関 秀 穂

下水管の雨水流集量計算に関し筆者は以下述べる理由により合理式の採用を強調するものである。

(A)合理公式, (B)実験公式, (C)簡易公式, (D)以上3種公式の比較, の順で実例を以て計算しつつその特質を比較考究した。

結論として各公式には計算の手数においても簡単なものと然らざるのとあり, 複雑なものも必ずしも正確であるとは断定しがたく, 又如何に便利なものでも実際問題として余り煩雑では実用にならない。故に雨水流集量の計算にはやはり合理式によるものが最も無難であり, これによつて決めた下水管の大きさは如何なる場合にも安全であると云える。

図-1 は台北市下水計画標準降雨観測値から Talbot 型及び Sherman 型降雨強度曲線を求めたもので, 後者の方が観測値に近似なことがわかる。図-2 は台北市に例をとり簡易公式と合理公式について計算した結果である。図-3 は各実験公式により計算して結果を示す。図-4 は3種公式を比較してみてもその変化の仕方に大きな特徴があることを示すため, 単位面積当りの降雨量を計算図示したものである。

図-1 台北市降雨量

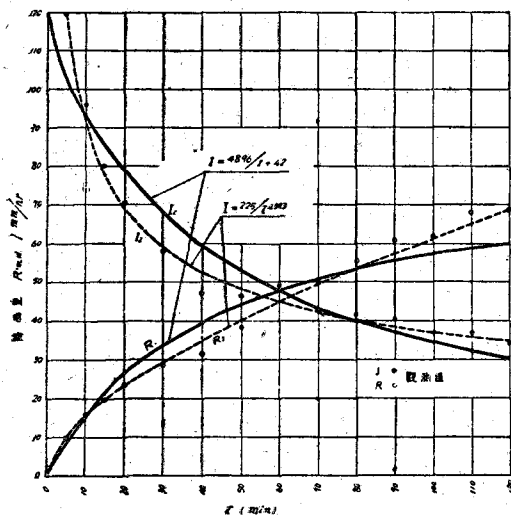


図-2

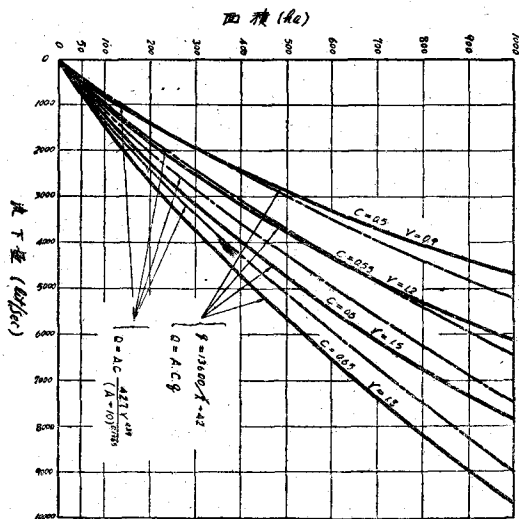


図-3

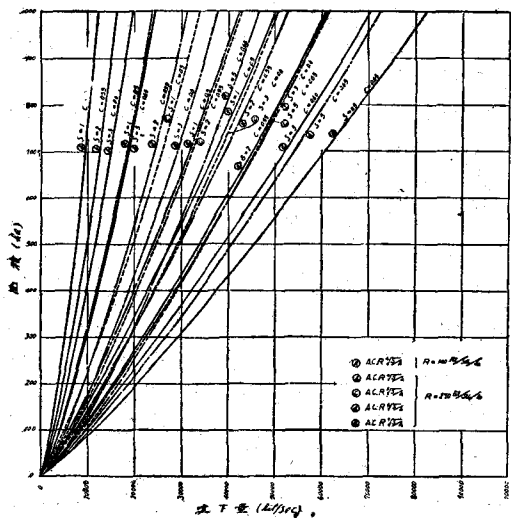


図-4

