

流域平均雨量

第13回流域委員会
資料2-2

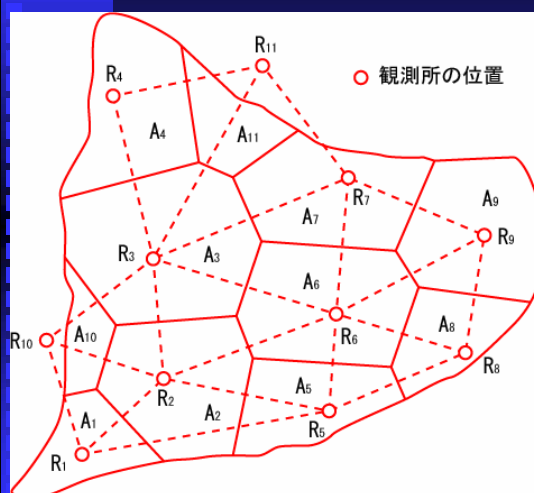
流域平均雨量の算出方法

流域内の観測所数	代表的な計算方法	方法	特徴	採用
少ない	代表係数法	代表観測所の雨量に代表係数を掛けて計算します。	・観測所数が極端に少ない場合に採用	
多い	算術平均法	複数の観測所の雨量を単純平均します。	・観測所がかなりの数配置され、一様に分布していることが条件	
	ティーセン法	各観測所の支配面積に相当する重みをつけて計算します。	・客観的であり、観測所の面積的な影響範囲を考慮	
	等雨量線法	等雨量線を描いて計算します。	・合理的であるが、個人差が生じる。 ・時間単位の流域平均雨量を算定するには莫大な労力	

流域平均雨量

第13回流域委員会 資料2-2
(第8回 資料4)

ティーセン法とは



$$R_{ave} = \frac{A_1 R_1 + A_2 R_2 + \dots + A_n R_n}{A}$$

Rave : 流域平均雨量

A_n : 雨量観測所の支配面積

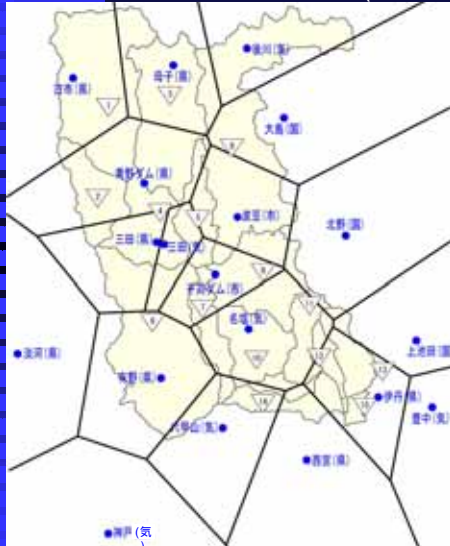
R_n : 観測雨量

n : 雨量観測所数

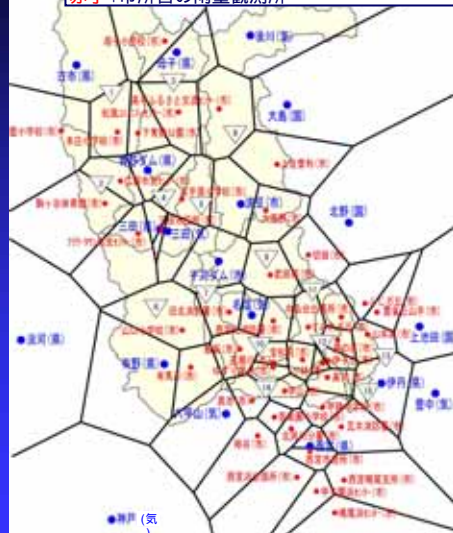
A : 流域全体の面積

ティーセン分割図の比較(H16.10降雨)

() : 欠測しておらず、雨量算定に用いる観測所数
青字 : 現在採用している観測所
赤字 : 市所管の雨量観測所



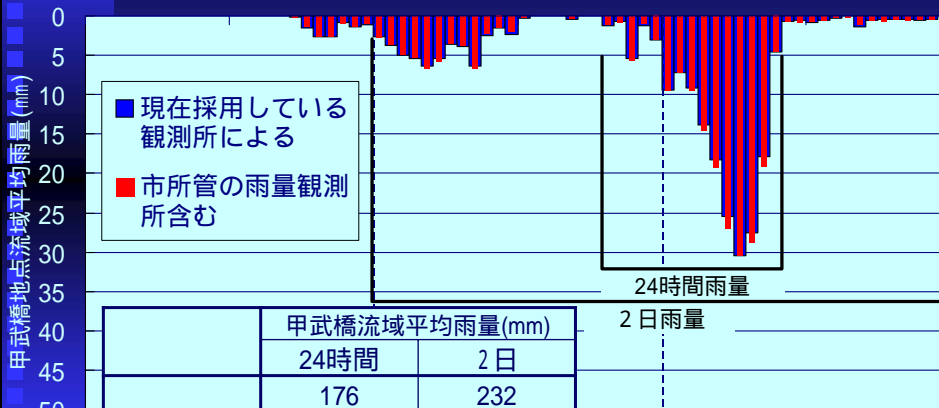
現在採用している雨量観測所
(19観測所)



市所管も含めた雨量観測所
(63観測所)

観測所数の違いによる甲武橋上流域流域平均雨量の比較

18日 9時 19日 9時 20日 9時 (H16.10降雨)



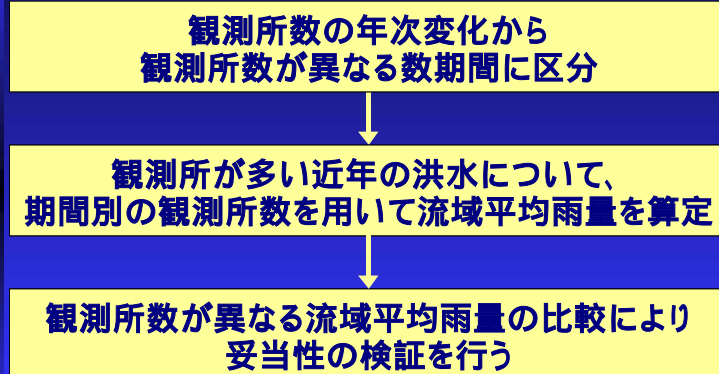
	甲武橋流域平均雨量(mm)	
	24時間	2日
	176	232
	181	237
差(mm)	5	5
差 / (%)	3	2

例) ティーセン法と算術平均法による
流域平均雨量の比較(H16.10降雨)

	甲武橋24時間雨量(mm)	
	現在採用している観測所	市所管の観測所も含む
ティーセン法	176	181
算術平均法	164	172
差(mm)	12	9
流域平均雨量算定に影響する観測所数	16	48

5

流域平均雨量の妥当性検討



平成5年～平成13年について、
日・時間雨量観測所ともに21観測所と最も多い。

6

