

2.7 2段タンク型貯留関数モデルによる適用例

北海道内の1級河川13水系と標津川(指定河川)において、昭和36年から平成13年までに観測されたピーク比流量が $0.4[m^3/sec/km^2]$ 以上(網走川と常呂川は 0.3 以上)の洪水資料を解析対象とした。表2.1に水系毎の解析洪水資料数を示す。

表2.2は観測地点122箇所における全水系の流域面積の統計量である。全水系の流域面積の平均(μ)は $581.0km^2$ で標準偏差(σ)は $438.6km^2$ となり、全流域における $\mu \pm \sigma$ 内の標本数は74で約61%の集中度を示した。

図2.8は解析対象の全水系の流域面積度数分布である。流域面積の規模は、 $300km^2$ 以下が48%、 $600km^2$ 以下が64%であり、斜面流出が卓越し、河道の遅れ効果が少ない河川流域であると考えられる。

表2.3は全650洪水における比流量の統計量である。比流量の平均(μ)は 1.04 で標準偏差(σ)は 0.76 となり、全洪水における $\mu \pm \sigma$ 内の標本数は569で約88%の集中度を示した。

図2.9はピーク比流量の度数分布であり、約83%のデータが 0.5 以上の範囲に含まれている。

図2.10は各水系の比流量度数分布を示す。

表2.1 洪水解析対象資料

No.	水系名	洪水数
1	天塩川	51
2	渚滑川	42
3	湧別川	32
4	常呂川	34
5	網走川	20
6	留萌川	39
7	石狩川	72
8	尻別川	69
9	後志利別川	65
10	鶴川	34
11	沙流川	60
12	釧路川	42
13	十勝川	86
14	標津川	4
合計		650洪水

表2.1 全水系の流域面積統計量

観測地点数	流域面積			
	平均(μ)	標準偏差(σ)	$\mu \pm \sigma$ 標本数	集中度(%)
122	581.0	438.6	74	61

表2.3 全水系毎の比流量統計量

洪水数	比流量			
	平均(μ)	標準偏差(σ)	$\mu \pm \sigma$ 標本数	集中度(%)
650	1.04	0.76	569	88

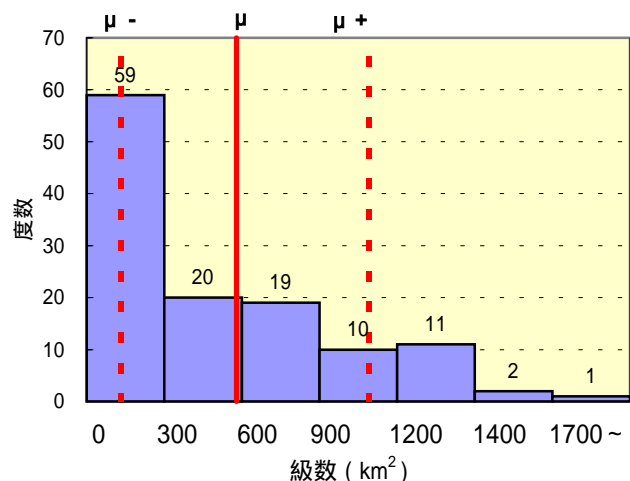


図2.8 全水系における流域面積の度数分布