

相關分析에 의한 確率洪水量的 算定에
관한 研究

建國大工大 高 在 雄

建國大農大 金 始 源

〈表 1〉 分 析 地 點 一 覽

順位	地點	水係河川	流域面積 km^2	資料期間	觀測開始
1	安東	洛東江本流	3,590.4	1918~1974	1917.7
2	洛東	▪ ▪	9,369.0	1916~1974	1915.8
3	倭館	▪ ▪	11,074.4	1916~1974	1915.8
4	東村	▪ 琴湖江	1,504.0	1924~1974	1923.6
5	玄風	▪ 本流	14,000.9	1918~1974	1917.6
6	津洞	▪ ▪	20,311.0	1922~1974	1921.8
7	仙岩	榮山江黃龍江	551.4	1916~1974	1915.7
8	馬勒	▪ 本流	684.0	1913~1974	1912.9
9	南平	▪ 砥石川	582.3	1920~1974	1919.4
10	羅州	▪ 本流	2,058.7	1916~1974	1915.9
11	鳴線	嶺津江本流	2,447.5	1918~1974	1917.5
12	松亭	▪ ▪	4,255.7	1918~1974	1917.5

〈表2〉 分析地点別地形因子

水系	閘測地点	河川名	流域面積 [A] Km ²	河川長 (流路長) [L] Km	流域平均傾斜 [J]°	河川傾斜 (流路傾斜) [S] H/L	形状係数 [F] A/L
洛東江	安東	洛東江本流	3,590	171	(34.46°) 0.6864	0.0054	0.12
	洛東	・	9,369	267	(31.20°) 0.6057	0.0037	0.13
	倭館	・	11,074	315	(30.64°) 0.5924	0.0031	0.11
	東村	琴湖江	1,544	89	(28.80°) 0.5498	0.0047	0.19
	玄風	洛東江本流	14,000	369	(30.51°) 0.5892	0.0027	0.10
柴山江	津洞	・	20,311	425	(30.37°) 0.5860	0.0024	0.11
	仙岩	黄龍江	551	54	(31.10°) 0.6032	0.0108	0.19
	南平	砥石川	582	45	(31.51°) 0.6131	0.0055	0.29
	馬勒	柴山江本流	684	53	(30.29°) 0.5841	0.0061	0.24
	羅州	・	2,058	71	(30.65°) 0.5925	0.0047	0.41
嶺津江	鴨線	嶺津江本流	2,447	152	(27.83°) 0.5279	0.0047	0.11
	松亭	・	4,255	176	(28.64°) 0.5461	0.0042	0.14

〈表4〉

地域別 確率洪水量

(単位: m³/sec)

水係別	地点	確率(%)										90	99
		0.5	1	2	4	10	20	50	80	90	99		
		再起年	100	50	25	10	5	2	1.25	1.111	1,010		
洛東江	安東	G-C	7,480	6,750	6,020	5,270	4,270	3,480	2,290	1,400	1,020	350	
"	洛東	G-C	12,100	10,910	9,720	8,520	6,900	5,620	3,690	2,250	1,640	550	
"	倭館	G-C	13,140	11,850	10,560	9,250	7,500	6,100	4,000	2,440	1,780	590	
"	東村	G-C	4,910	4,430	3,940	3,460	2,810	2,290	1,510	870	680	240	
"	玄風	G-C	14,770	13,320	11,870	10,400	8,420	6,860	4,500	2,740	1,940	660	
"	津洞	G-C	17,800	16,050	14,300	12,530	10,150	8,220	5,420	3,300	2,400	790	
柴山江	仙岩	G-C	2,180	1,950	1,720	1,500	1,180	940	570	290	180	50	
"	馬勒	G-C	2,480	2,240	2,000	1,760	1,440	1,180	880	510	390	170	
"	南平	G-C	2,170	1,960	1,750	1,540	1,250	1,030	690	430	330	130	
"	羅州	G-C	6,420	5,810	5,190	4,570	3,730	3,070	2,070	1,330	1,010	450	
鱸津江	鴨線	G-C	7,270	6,640	6,010	5,370	4,510	3,840	2,810	2,050	1,730	1,140	
"	松亭	G-C	11,730	10,670	9,600	8,530	7,080	5,930	4,200	2,910	2,360	1,380	

〈表 5〉

確率洪水量斗 流域面積 (A)

再現 期間	Intercept	Regression coefficients	多重相	標準概	回帰方程式
		流域面積 (b)	關係数	算誤差	
200 年	4,119	0.586	0.975	0.177	$Q_{200} = 61.56 A^{0.59}$
100 年	4,014	0.586	0.974	0.181	$Q_{100} = 55.15 A^{0.59}$
50 年	3,896	0.587	0.973	0.185	$Q_{50} = 49.40 A^{0.59}$
25 年	3,772	0.586	0.971	0.191	$Q_{25} = 43.38 A^{0.59}$
10 年	3,553	0.588	0.968	0.203	$Q_{10} = 34.81 A^{0.59}$
5 年	3,358	0.587	0.963	0.217	$Q_5 = 28.79 A^{0.59}$
2 年	2,932	0.590	0.950	0.256	$Q_2 = 18.73 A^{0.59}$