

5 . 解析に用いる観測データおよび解析条件

5 - 1 . 気象・水文観測データ

解析領域内の観測ポイント及び大和川流量観測ポイント位置について図 5-1-1 に示した。

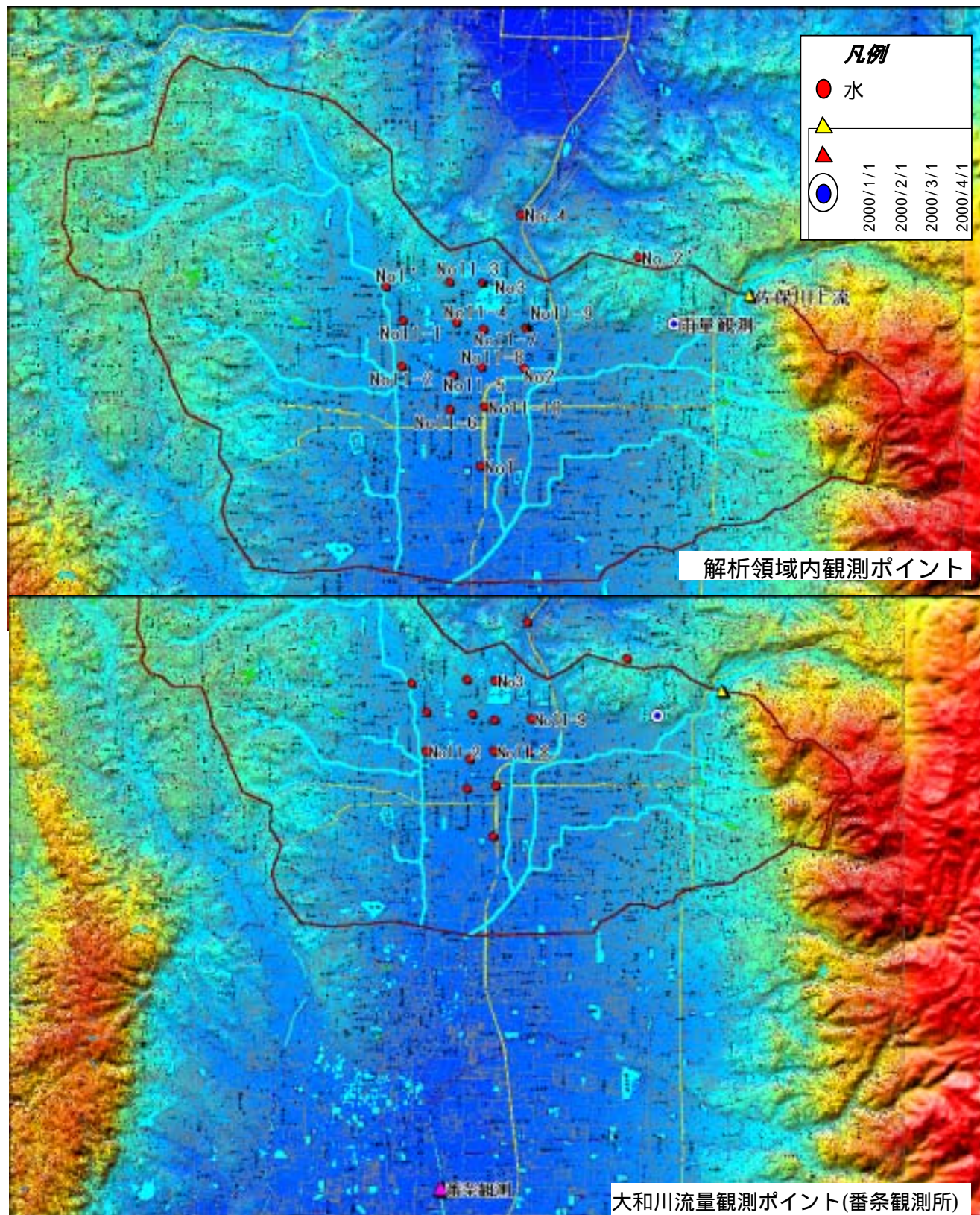


図 5-1-1 各観測地点位置図

(1) 降雨および気温

奈良観測所における 1991 年～2000 年の 10 年間の降水量および気温データから、降水量および推定蒸発散量を差し引いた有効降水量を表 5-1-1 に示した。10 年間の降雨強度および有効降雨強度はそれぞれ 3.61mm/day、1.97mm/day となった。

2000 年 1 月から 2002 年 2 月までの降水量および気温の変動状況を図 5-1-2 に示した。

表 5-1-1 1991 年～2000 年の降水量(奈良)

	降水量 (積算)	有効降水 量(積算)	降雨強度 (mm/day)	有効降雨 強度 (mm/day)
1991年	1434.00	830.49	3.93	2.28
1992年	1293.00	715.22	3.53	1.95
1993年	1577.00	1025.89	4.32	2.81
1994年	715.00	72.05	1.96	0.20
1995年	1287.00	696.21	3.53	1.91
1996年	1221.00	638.93	3.34	1.75
1997年	1259.00	668.09	3.45	1.83
1998年	1694.00	1062.56	4.64	2.91
1999年	1390.50	782.12	3.81	2.14
2000年	1319.50	704.75	3.61	1.93
10年平均	1319.00	719.63	3.61	1.97

<蒸発散量の見積り>

蒸発散量については、気温、日照時間から次式に示す Hamon 法により可能蒸発散量(蒸発散能: E_p)を算出し、その 65%を実際の蒸発散量とした。

$$E_p = 0.14 \cdot D^2 \cdot P_t$$

ここで、

E_p : 蒸発散能(mm)

D : 日照時間(1日当たり12時間の日照時間を1としたときの日照時間の割合)

P_t : 平均気温に対する飽和絶対湿度(g/m^3) $P_t = 10^{(0.0275 \cdot T + 0.70945)}$

T : 平均気温()

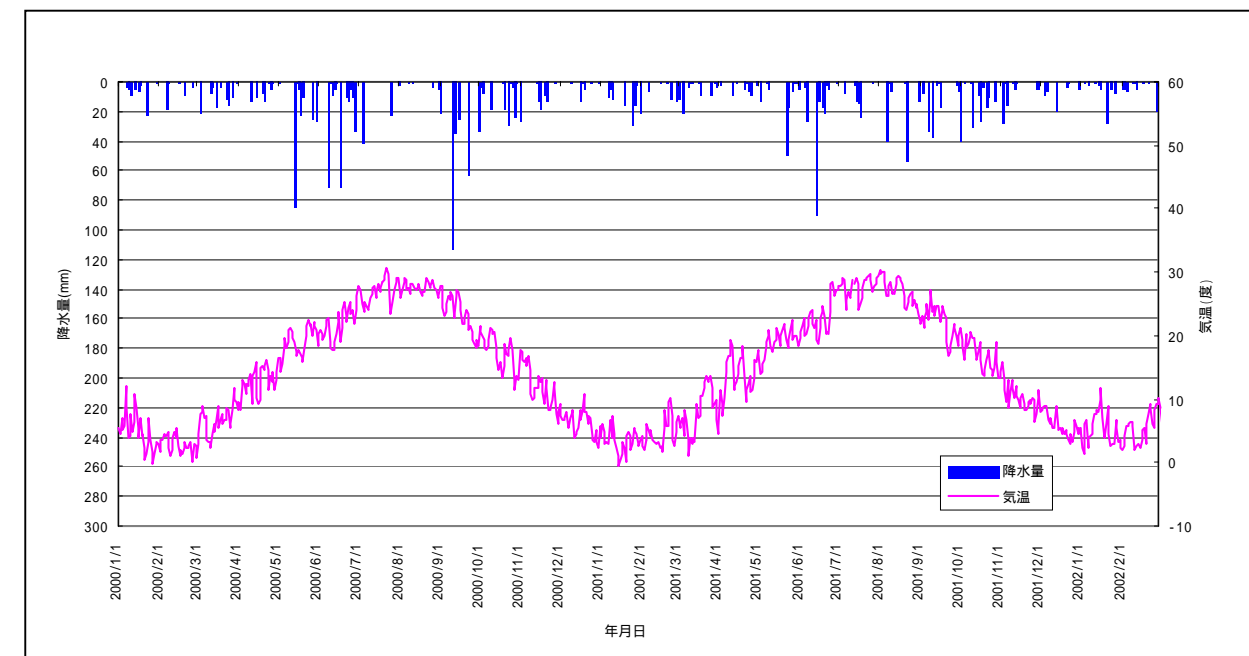


図 5-1-2 降水量および気温変動状況(奈良:2000年1月～2002年2月)