

図4 夏季昼間（8月・10～15時）の風配図と主風向

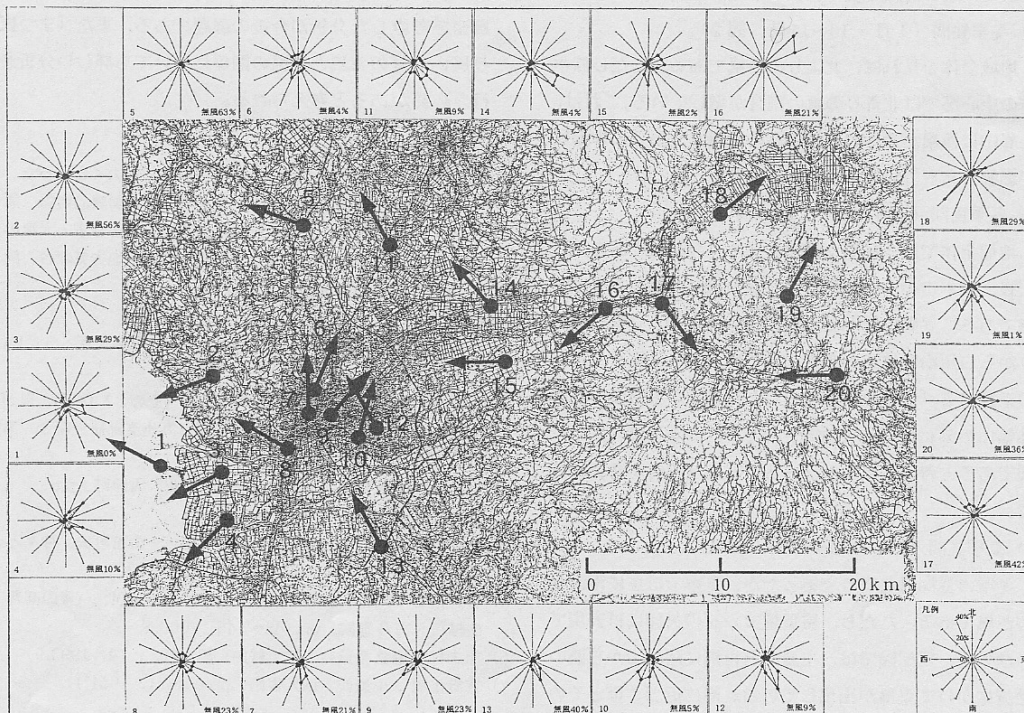


図5 夏季夜間（8月・22～3時）の風配図と主風向

地図上での各観測地点の位置を表1中の番号と対応させて示す。

収集したデータから、次の様にして、図2～図5に示す風環境マップを作成した。まず風速0.5m/s未満の場合は「無風」とした。次に「無風」状態を含めて100%となるようにした風向頻度をもとに風配図を作成した。冬季として1月、夏季として8月の昼間(10～15時)と夜間(22～3時)の各地点における風配図を図2～図5の地図の周囲に示す。各風配図の左下の番号を表1中の番号と一致させてあり、これは地図上の各観測地点を示す番号とも一致している。風向は凡例(図2～図5の右下参照)のように16方位で表し、風配図右下に無風の割合を表示した。さらに、作成した風配図から全体的に考えて判断した各地点における主風向を地図上に矢印で表現した。矢印の始点の丸が観測地点を示している。ただし、瀬田(表1中の16)は1月欠測のため代わりに12月のデータを使用した。

なお、図中の地図は国土地理院発行の二万五千分の一の地形図をもとに作成した。

4. 結果と考察

3.で作成した風環境マップから以下の点が指摘できる。

1) 冬季昼間(1月・10～15時、図2)

地域全体を見れば、北よりの西風である。ただし熊本市の中心部では北寄りの風の割合が増している。これは、金峰山に西風が遮られ、西からの海風と北からの季節風が影響しあっているためであると考えられる。

2) 冬季夜間(1月・22～3時、図3)

地域全体では、昼間とは逆に北よりの東風である。ただし、熊本市の中心部では主に北の風、阿蘇地方では西風である。昼間に比べて無風の状態が多い。立野のあたりから白川沿いに風が吹き出しているように見え、吉野の指摘する「火口原に形成された冷気湖から冷気が夜間外輪山の外に向かって吹き出す」「まつぼり風」⁷⁾の一種であると考えられるが、さらに詳細な検討が必要である。

3) 夏季昼間(8月・10～15時、図4)

冬季の昼間は北寄りであったが、夏季では主に南よりの西風である。ただし、風環境マップの矢印には表現していないが、風配図では、主風向とは別に阿蘇山から西の地域にかけて東風が出現している。海に近づくほどその出現回数は減っているが、熊本市の中心部でも少数は確

認できる。これは、阿蘇山を越えて吹きおろし、高温と乾燥をもたらすと言う前述の「肥後のコチ風」と考えられる。

4) 夏季夜間(8月・10～15時、図5)

昼間とは逆に南よりの東風である。冬と同様に、昼間に比べて無風が多いが、特に夏季の夜間の無風状態は熊本の夏は寝苦しいとの印象を与え「肥後の夕風」という名で呼ばれ嫌がられるようになったのだろう。ただし、風環境マップの矢印には表現していないが、風配図では熊本市中心部あたりで主な南風のほかに北寄りの風も見ることができる。

5. まとめ

熊本地域を対象として、今後の建築・都市計画を考える上での基礎資料として熊本市を中心に20カ所の観測データを用いて、風環境マップを作成した。その結果、以下のことがわかった。

冬季、夏季ともに、主に昼間は西風、夜間は東風が吹いている。阿蘇山周辺では昼夜を問わず年間を通して西風が吹いている。熊本市中心部では冬は北風、夏は南風の影響を受けていることがうかがえる。

本報では主として風向のみをとりあげて分析したが、風速を考慮した分析が今後の課題である。また「まつぼり風」や夏の東風と気温の関係についても詳しい分析を行う必要があると考えられる。

謝辞：今回の調査にあたり、データの収集にご協力くださった次の皆様に謝意を表します。熊本市環境企画課公害係、熊本県防災消防課、大江・河内・飽田天明・西合志・大津の各消防署、日本道路公団、九州電力、熊本地方気象台、熊本地方気象台空港出張所の皆様。

<参考文献>

- 1) 日本建築学会編著：都市環境のクリマアトラス、ぎょうせい、2000.9
- 2) 石原修：熊本地方の気象に関する研究(その3)(風向、風速、気温の水平分布)、日本建築学会中国・九州支部研究報告、第4号 pp.65～68、1978.2
- 3) 大津町史編纂委員会編纂室編：大津町史、大津町、p.6、1988.10
- 4) 佐藤征子著、一の宮町史編纂委員会編：一の宮町史、神々と祭りの姿、一の宮町、pp.95～105、1998.12
- 5) 寶月拓三：阿蘇まつぼり風、日本の気候景観、(青山高義他編)、古今書院、pp.143～145、2000.1
- 6) 旭志村史編纂委員会：旭志村史、旭志村、p.14、1993.9
- 7) 吉野正敏：小気候、地人書館、pp.69～71、1961.11