

第8節 気 象

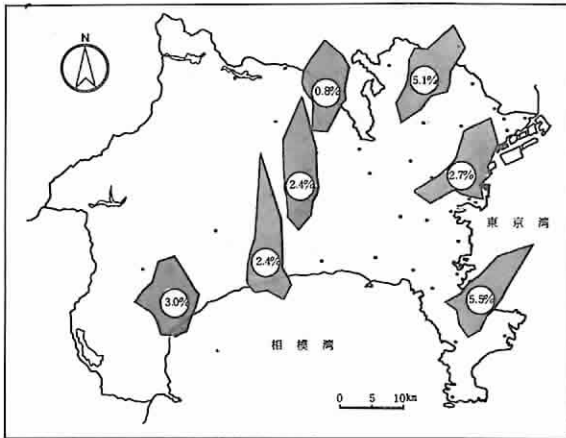
気 象 大気汚染は、大気中に排出される汚染物質の量と、それを移流拡散する
主要因である気象の条件によって大きく影響される。

測定原理

1. 風向 風向に追隨して回転する矢羽根とその軸に直結されたワイパの
回転角（ $0 \sim 360^\circ$ ）が一定のスパンをもつ電圧に変換されるポ
テンショメータの組合せにより測定する。
2. 風速 プロペラの軸に発電機を取付けて、風速に比例するプロペラの
回転により電圧を誘起させることにより測定する。
3. 温度 白金抵抗体の温度による抵抗変化を利用して測定する。
4. 湿度 毛髪湿度による伸縮の変位量を利用して測定する。

8・1 風向頻度（年間）

(57年度)

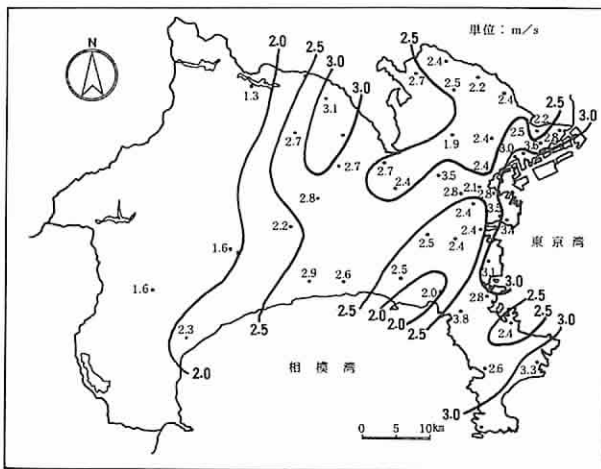


県下の主要地点の年間の風向頻度を示す。円内の数値は、静穏（風速0.4m/秒以下）の割合を示す。

◀ 日本付近は、冬期に北西の季節風が、また夏期に南東の季節風が卓越する。県下の東京湾沿岸部は東京湾の軸方向に沿った北東と南西方向の風が多く、県中央部では相模川沿いの南北方向の風が多い。また、西湘地域では、酒匂川沿いの北北西と南南東方向、及び駿河湾方向（須雲川沿い）からの西南西の風が多い。

8・2 風速の地域分布（年平均値）

(57年度)

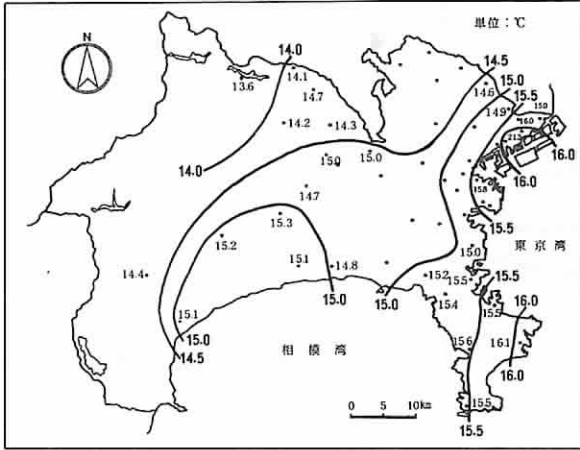


風速の年平均値を示す。なお、数値は、風速計の設置高度が測定地点によって異なるため、高度20mの風速に補正してある。

補正には、「風速の指数法則」[基準高度の風速＝実測の風速（基準高度／実測高度)^a]を用いた。（a＝0.25）

◀ 県下の風速は、県中央部を北から南に流れる相模川流域と東京湾沿岸の地域で比較的強く、山地等の影響を受ける県西部で弱くなっている。

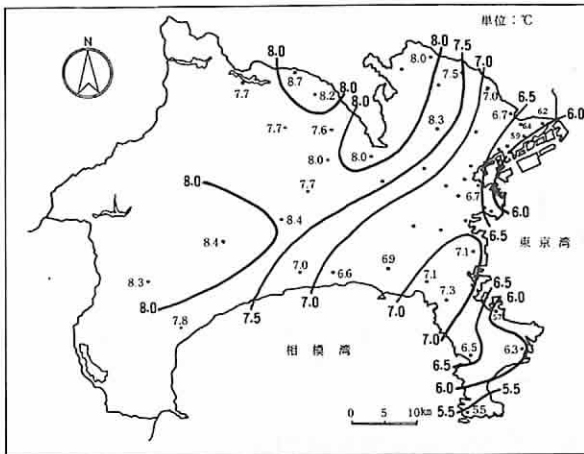
8・3 気温の地域分布（年平均値）
（57年度）



◀ 県下の気温は、東京湾沿岸部及び相模湾沿岸部で比較的高く、内陸部や県西部で低くなっている。

数値は、気温の1時間値の年平均値を示す。

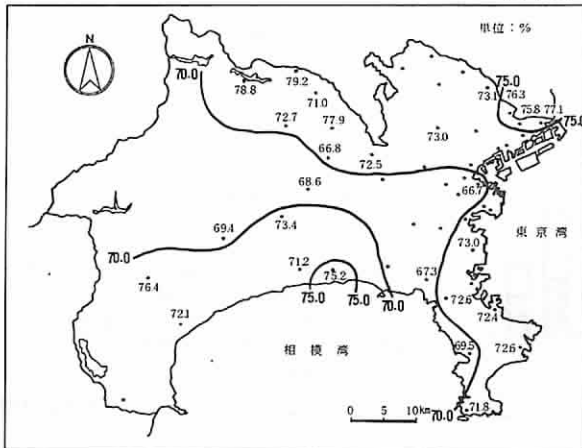
8・4 気温較差の地域分布（日変化の年間平均値）
（57年度）



◀ 県下の気温較差は、三浦半島を中心として東京湾沿岸部及び相模湾沿岸部の地域で比較的小さく、内陸部及び山間部で大きくなっている。

数値は、一日の最高気温と最低気温の差の年間平均値を示す。

8・5 湿度の地域分布（年平均値）
（57年度）

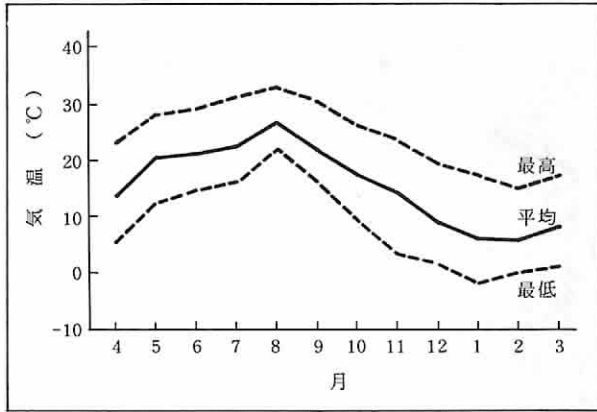


◀ 県下の湿度は、東京湾沿岸部、相模湾沿岸部及び県の北部で比較的高くなっているが、県の中央部では低くなっている。

数値は、湿度の1時間値の年平均値を示す。

8・6 気温の年変化（月平均値）

(57年度)

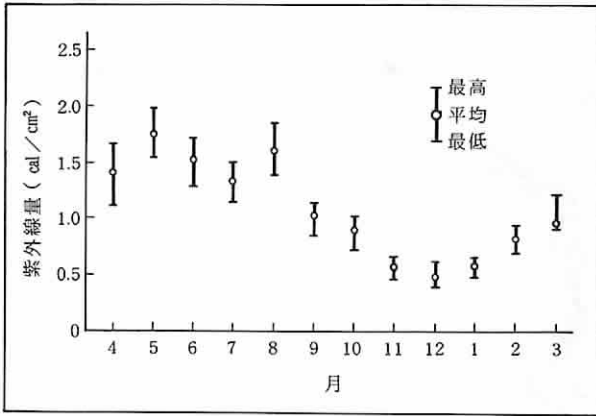


◀ 県下の気温は、神奈川県庁の月平均値でみると、8月が最も高く、7月から8月までの間、最高気温が30℃を超えている。

使用した気温の観測結果は、神奈川県庁のものである。

8・7 紫外線量の年変化（月平均値）

(57年度)



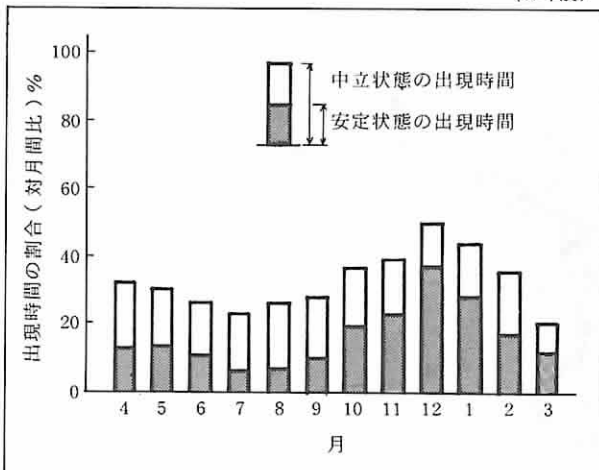
◀ 県下の紫外線量の年変化は、5月に最高となり12月に最低となっている。

7月は梅雨の影響で、比較的少なくなっている。

県下の8地点における紫外線量の月平均値に係わる、平均値、最高値、最低値を示す。

8・8 下層における大気安定度の年変化（月間の安定度別時間数）

(57年度)



◀ 下層大気（地上100m以下）は、冬期に比較的安定しており、12月が最も安定している。

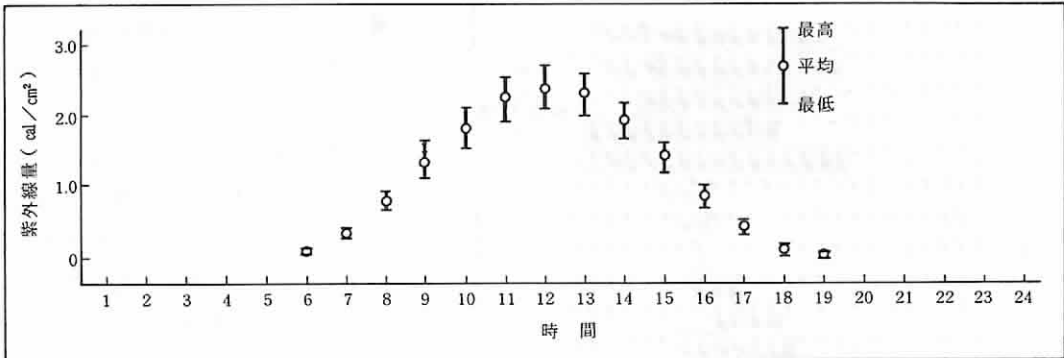
大気の状態が安定となると、大気中に排出された汚染物質は拡散しにくいため、地上濃度は高くなり易い。

TVK-鶴見における気温減率により、大気の安定状態及び中立状態の出現割合を示す。

数値は、地上125mと52mの温度差（125mの温度-52mの温度）から換算した、100mあたりの気温減率（X）が $X \geq -0.6^\circ\text{C}$ （安定）、 $-0.6^\circ\text{C} > X \geq -1.0^\circ\text{C}$ （中立）である出現時間の割合を示す。

8・9 紫外線量の日変化（年間平均値）

(57年度)

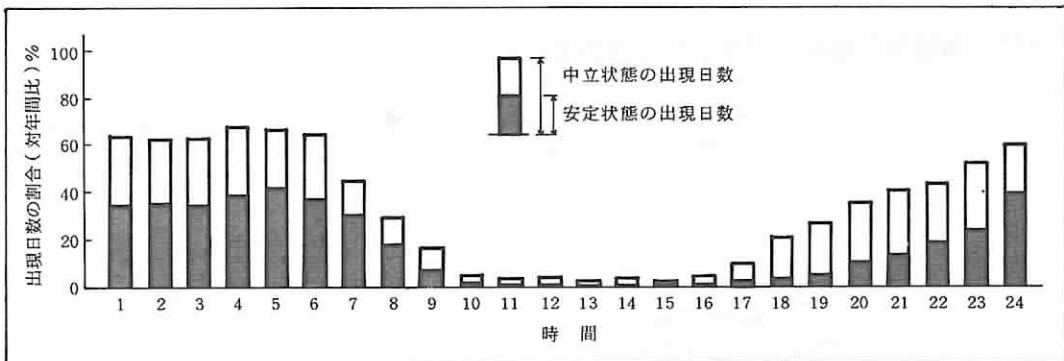


県下8地点における、紫外線量に係わる時間帯別の年間平均値の平均値、最高値、最低値を示す。

▲ 県下の紫外線量の日変化は、12時に最高となっており、時間的にはほぼ左右対称となっている。

8・10 下層における大気安定度の日変化（時間帯ごとの安定度別年間日数）

(57年度)

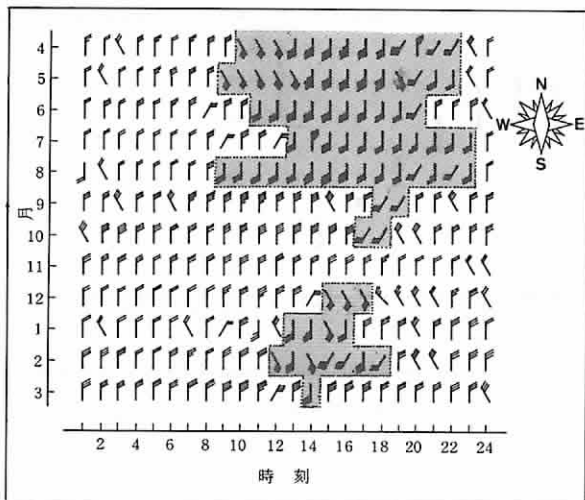


TVK-鶴見における気温減率により、大気の安定状態、及び中立状態の出現割合を表わす。
 数値は、地上125mと52mの温度差（125mの温度-52mの温度）から換算した、100mあたりの気温減率（X）が $X \geq -0.6^{\circ}\text{C}$ （安定）、 $-0.6^{\circ}\text{C} > X \geq -1.0^{\circ}\text{C}$ （中立）である年間出現時間の割合を示す。

▲ 地上100m前後の大気は、深夜から明け方にかけて安定しており、日の出とともに急速に不安定な状態となる。不安定な状態は日中続き、夕方から次第に安定度は増している。

8・11 風向の年変化（月・時刻別の最多風向及び平均風速）

(57年度)

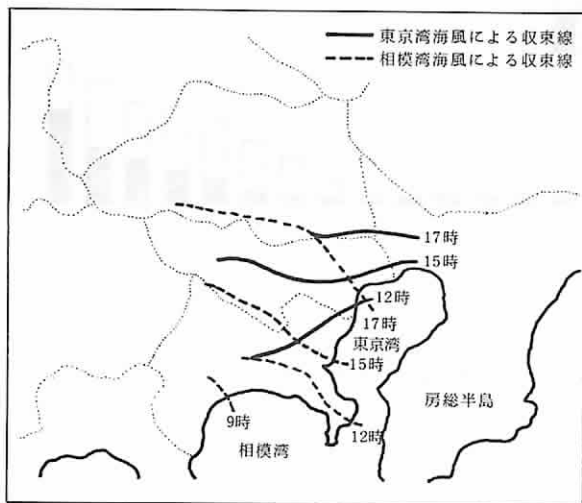


厚木市役所における風向風速の観測結果を用い、月時刻別の最多風向及び平均風速により、海陸風の年変化を示す。

◀ 海風は、主に暖候期に発生し、ほぼ9時頃から吹き始め20時頃まで継続している。

寒候期は、シベリア高気圧から吹き出す北西の季節風の影響で、海風ははっきり現われなくなり、厚木市役所でも各時間とも北風の頻度が多くなっている。なお、寒候期においても、季節風の弱い晴れた日には、沿岸部で海風の発生が認められる。

8・12 海陸風の推移（57年5月10日の事例）



光化学オキシダントが県下で最高0.17 ppm まで高くなった57年5月10日を例に、海陸風によって形成される風の収束線の推移を示す。

◀ 神奈川県は海岸に面しており、光化学オキシダントの高濃度発生と海陸風の推移とは強い係わりがある。

57年5月10日の光化学オキシダント高濃度日を例に、海陸風の推移をみると、次のとおりである。

当日は、早朝まで県下各地とも北風があったが、9時には西湘地域に相模湾海風が発生し、収束線が形成された。更に、相模湾海風は次第に拡がり、12時には県央から三浦半島を結ぶ線まで到達した。

一方、東京湾海風も12時には、県央から川崎市中部を結ぶ線まで進入した。

その後、時間の経過とともに両収束線は更に北上し、17時には、埼玉、東京の地域にまで至り、県下全域は南風が卓越する状況となった。