

はじめに

気象観測の統計値は、観測値を集計・加工して求める。気象庁が作成する統計値は、天気予報や注意報・警報などの気象情報、気候変動の監視や調査などの気象庁の業務に幅広く利用されている。同時に、社会の様々な分野では、これらの統計値をさらに加工して様々な統計が行われており、このためには気象庁の統計値がどのような方法で求められたのかを知っておく必要がある。

2004（平成16）年まで気象庁では、地上気象観測統計は「地上気象観測統計指針」により、地域気象観測統計は「地域気象観測統計要領」により、高層気象観測統計は「高層気象観測統計要領」によりそれぞれ基準を定め統計を実施してきた。しかし、これら指針・要領には気象の統計に関する基礎的な事項など多くの共通事項があるため、これら3つの指針・要領を一本化し、2005（平成17）年1月1日に本指針を制定した。

本指針は、「気象庁が行う気象観測統計についての技術基準書」であるとともに、「気象庁が提供する基礎的な気象観測統計資料を利用して様々な統計を行う際の解説書」と位置付ける。

なお、本書が解説する対象は、地上気象観測、地域気象観測及び高層気象観測に関する観測値の統計とする。

第1章 気象観測の概要

気象庁は、各国の気象機関と協力して全球的な気象を予測し、また国内の天気予報、注意報・警報などを発表して気象災害を防止し、さらに気候を監視して産業の発展や地球環境の保全に役立てることなどを目的として、気象観測を実施している。気象庁が実施している気象観測には、地上気象観測、地域気象観測、レーダー気象観測、高層気象観測、静止気象衛星による観測、温室効果ガスやオゾン層などの地球環境に関する観測、海上気象観測及び航空気象観測などがある。

ここではこれらの観測のうち、本書が対象とする地上気象観測、地域気象観測及び高層気象観測の概要について解説する。

1.1 地上気象観測及び地域気象観測

気象庁では、全国約150地点の気象官署及び特別地域気象観測所（気象官署における観測に準じた観測を自動で行う観測施設）において、気圧、気温、湿度、風、降水、積雪、雲、視程、天気、日照、その他の気象現象を自動または目視で観測している。これを地上気象観測という。

また、さらにきめ細かく降水や気温、風などの状況を把握するために、気象官署及び特別地域気象観測所を含む全国約1300地点の観測所において、気温、風向・風速、降水量、日照時間、積雪の深さを自動で観測している。これを地域気象観測という。

1.2 高層気象観測

高層大気における気圧、気温、湿度、風向・風速などの気象要素を測定する観測を高層気象観測という。高層気象観測には、気球に吊り下げた測器により大気を直接測るラジオゾンデによる観測と電波により間接的に高層の風向・風速を測るウィンドプロファイラによる観測がある。

気象庁では、全国16地点の気象官署及び昭和基地（南極）において定常的（9時、21時）にラジオゾンデによる高層気象観測を実施している。また、ウィンドプロファイラは電波を利用して上空の風を測定する一種のレーダーであり、全国約30地点の観測局に設置されている。

なお、ウィンドプロファイラについては観測結果の統計は現在実施していない。