



滋賀県の気候変動 2011

平成 23 年 12 月
彦根地方気象台

大阪管区気象台と神戸海洋気象台及び舞鶴海洋気象台は平成 21 年 8 月に地域の気候変動の動向等を取りまとめた「近畿・中国・四国地方の気候変動 2009」を作成しました。この冊子では、西日本を中心とした気象官署の気温と降水量、真夏日や冬日などの日数、生物季節観測としてソメイヨシノの開花など長年にわたるデータを調査し、近畿・中国・四国地方の各府県における気候変動の実態や西日本の海面水温と海面水位などの変化について報告しています。

この度、「近畿・中国・四国地方の気候変動 2009（2011 年改訂版）」が作成されたことから、彦根地方気象台では同冊子の滋賀県関連部分を抜粋した、本リーフレット「滋賀県の気候変動 2011」を作成しました。地球温暖化などの気候変動を身近な問題として理解して頂く一助としてご利用頂ければ幸いです。

「近畿・中国・四国地方の気候変動 2009（2011 年改訂版）」は以下の大阪管区気象台のホームページに掲載しています。

<http://www.jma-net.go.jp/osaka/kikou/ondanka/ondanka.html>

彦根市における年平均気温の長期変動

彦根地方気象台の観測による年平均気温の経年変化を図1 に示します。年平均気温は長期的に有意な上昇傾向を示しており、100 年あたり 1.23°C （統計期間：1894～2010 年）の割合で上昇しています。100 年の上昇幅 1.23°C は、現在の気温の平年値と比較すると、彦根（平年値 14.7°C ）と京都（平年値 15.9°C ）の差にほぼ相当します。

気温の変動には、地球温暖化の影響や、数年～数十年程度の時間規模で繰り返される自然変動が重なっていると考えられます。

彦根の年平均気温の長期変動

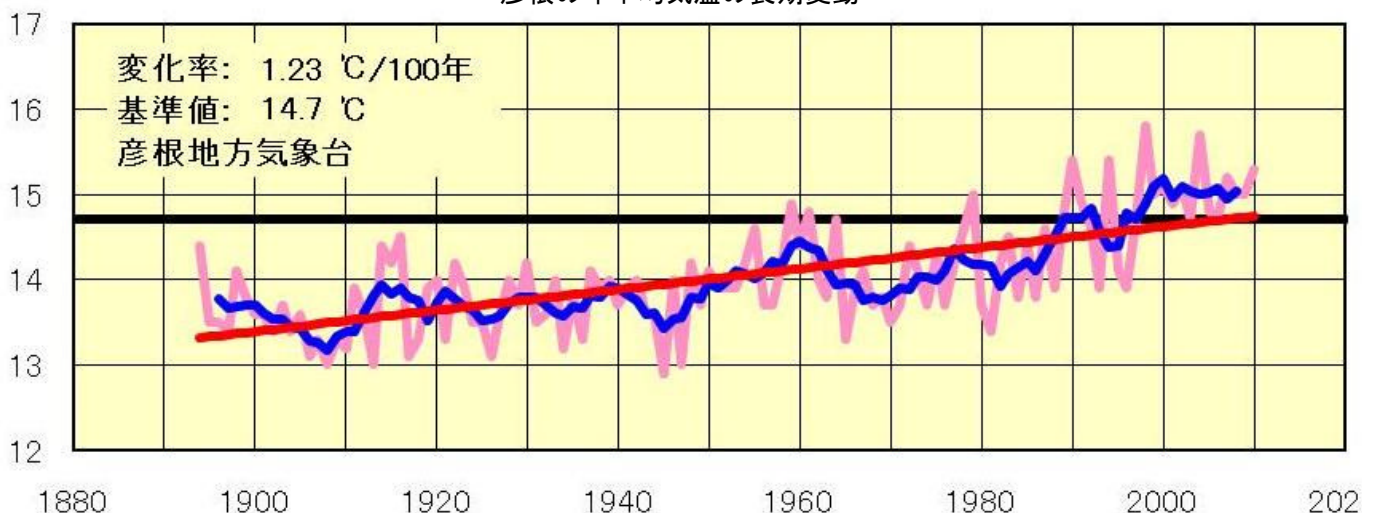


図1 彦根地方気象台における年平均気温の経年変化（1894～2010 年）

折れ線（桃）は各年の値、折れ線（青）は5 年移動平均、直線（赤）は長期変化傾向、黒の横太線は平年値（ 14.7°C ）を示します。

彦根市における季節ごとの平均気温の長期変動

季節ごとの平均気温の経年変化を図2に示します。季節ごとの平均気温も四季すべてで長期的に有意な上昇傾向を示し、春（3～5月）と秋（9～11月）の上昇傾向が大きくなっています。

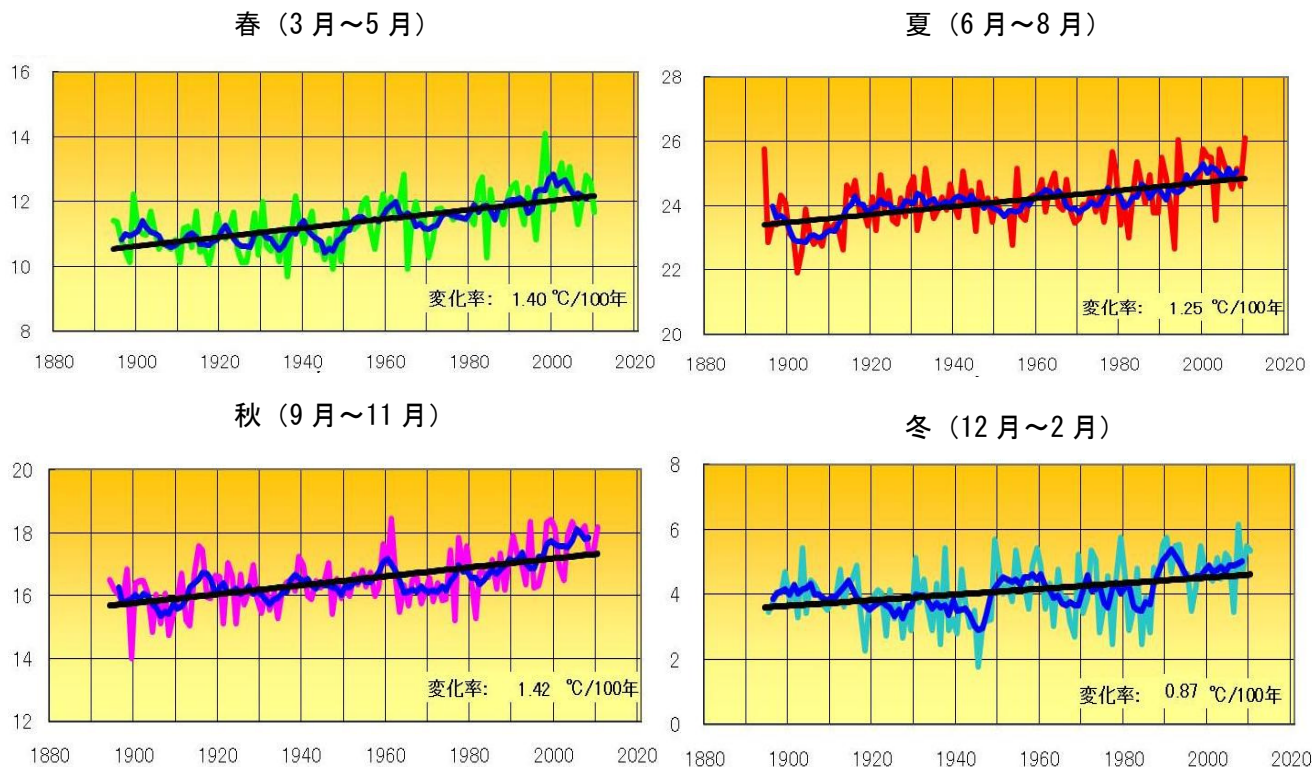


図2 彦根地方気象台における季節ごとの平均気温の経年変化（1894～2010年）

折れ線は、各年と5年移動平均の値、直線は長期変化傾向を示します。

彦根市における降水量の長期変動

彦根地方気象台の観測による年降水量の経年変化を図3に示します（統計期間：1894～2010年）。年降水量は、はっきりとした長期的な変化傾向は見られませんが、十年規模の変動を見ると、1900年代初頭、1950年代は多雨傾向で、1940年前後に少雨傾向が見られました。1950年代に多雨傾向がみられたのは夏の降水量が多かったためと考えられます。

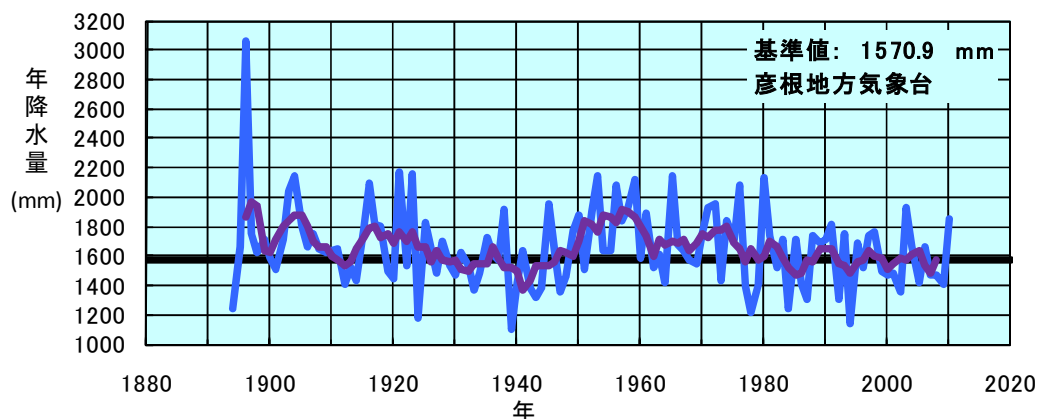


図3 彦根地方気象台における年降水量の経年変化（1894～2010年）

折れ線（青）は各年の値、折れ線（紫）は5年移動平均、黒の横太線は基準値（1981～2010年の平均値）を示します。

彦根市における季節ごとの降水量の長期変動

季節ごとの降水量の経年変化を図4に示します。季節ごとの降水量では、秋と冬の降水量に長期的に有意な減少傾向がみられます。

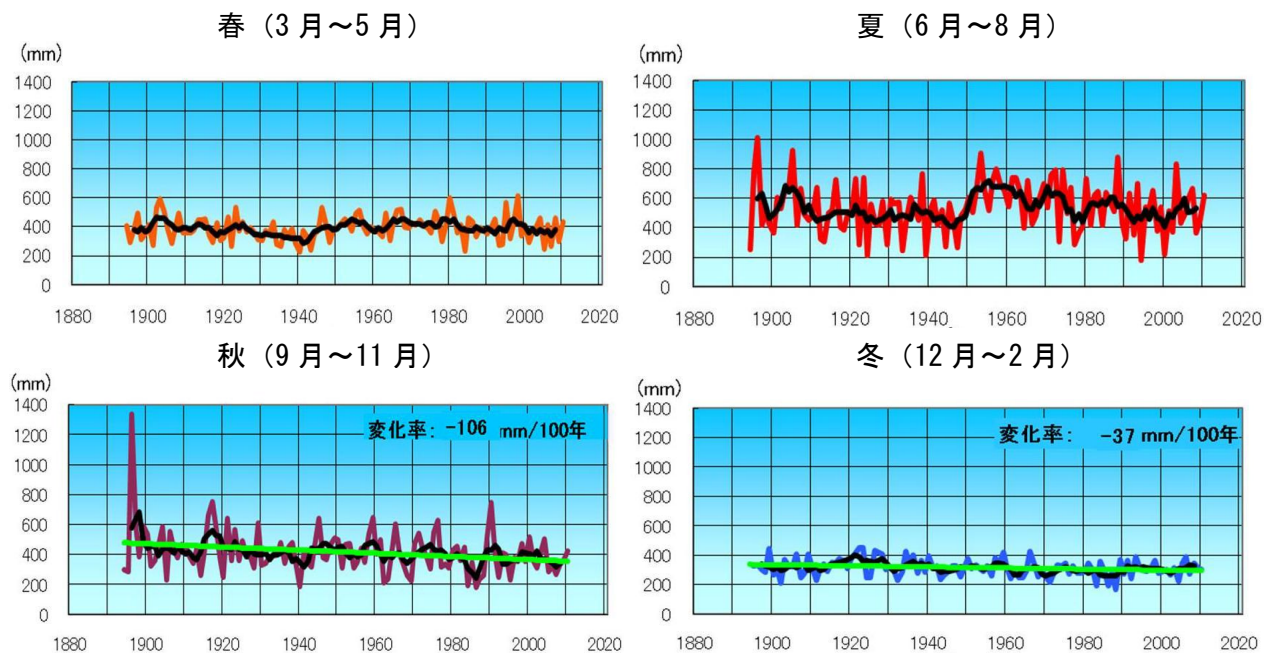


図4 彦根地方気象台における季節ごとの降水量の経年変化（1894～2010年）
折れ線は、各年と5年移動平均の値、直線（黄緑）は長期変化傾向を示します。

彦根市における真夏日・冬日・熱帯夜の長期変動

彦根地方気象台の観測による真夏日（日最高気温 30℃以上の日）、冬日（日最低気温 0℃未満の日）と熱帯夜（通常、熱帯夜は最低気温 25℃以上の夜から朝にかけての一晚を指しますが、本リーフレットにおいては日最低気温が 25℃以上の日を“熱帯夜”と記述しています）の年間日数の経年変化（1931～2010年）を図5に示します。真夏日（図3左上）は有意な変化傾向はみられません。冬日（図3右上）は有意な減少傾向が、熱帯夜（図3左下）は有意な増加傾向がみられます。冬日は1931年～1940年の平均55日から2001年～2010年の平均では24日に減少し、熱帯夜は1931年～1940年の平均1日から2001年～2010年の平均では17日に増加しています。

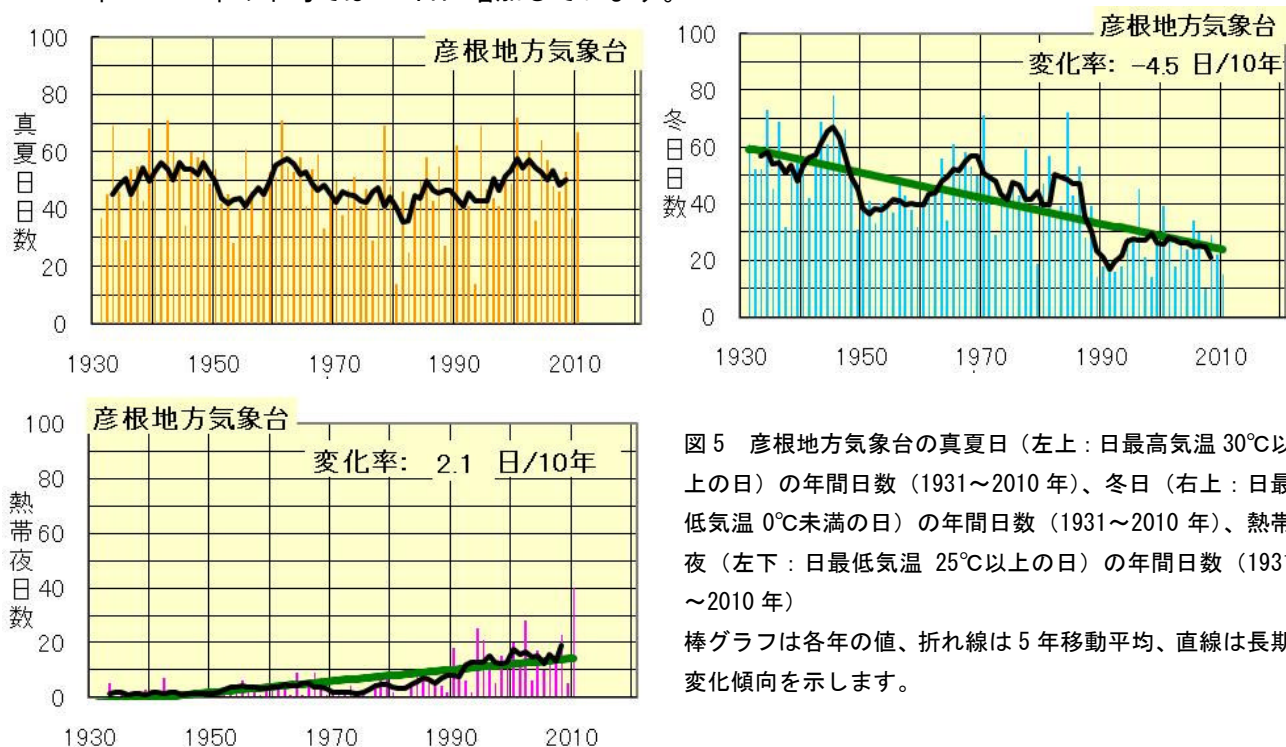


図5 彦根地方気象台の真夏日（左上：日最高気温 30℃以上の日）の年間日数（1931～2010年）、冬日（右上：日最低気温 0℃未満の日）の年間日数（1931～2010年）、熱帯夜（左下：日最低気温 25℃以上の日）の年間日数（1931～2010年）
棒グラフは各年の値、折れ線は5年移動平均、直線は長期変化傾向を示します。

彦根市における桜の開花日の長期変動

彦根地方気象台の観測によるさくら（ソメイヨシノ）の開花日の経年変化を図4に示します。開花日は長期的に見ると、50年あたり4.2日の割合で早くなっています。

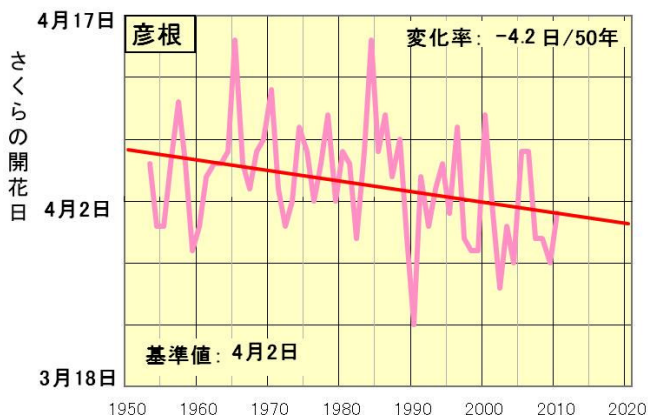


図4 彦根地方気象台のさくらの開花日の経年変化（1953～2010年）
折れ線（桃）は開花日、直線は長期変化傾向を示します。



琵琶湖の水温と彦根の年平均気温の経年変化

彦根地方気象台では、滋賀県水産試験場から琵琶湖の水温データの提供を受け、彦根の年平均気温との比較を行いました。（図1）

対象となる水温データは、1963年以降の彦根港と船木崎（安曇川河口）を結んだ直線上に設けた、琵琶湖定点定期観測の調査地点5地点のうち3地点で観測された水深10mの水温から求めた3地点の年平均水温です。彦根の平均気温は1963年以降10年あたり約0.31℃上昇しており、平均水温も同じく10年あたり約0.31℃上昇しています。また、年ごとの変化も気温の変化と良く対応しており、両者はほとんど重なっているように見えます。このように琵琶湖の水深10mの水温は、気温の変化をよく反映しているといえそうです。

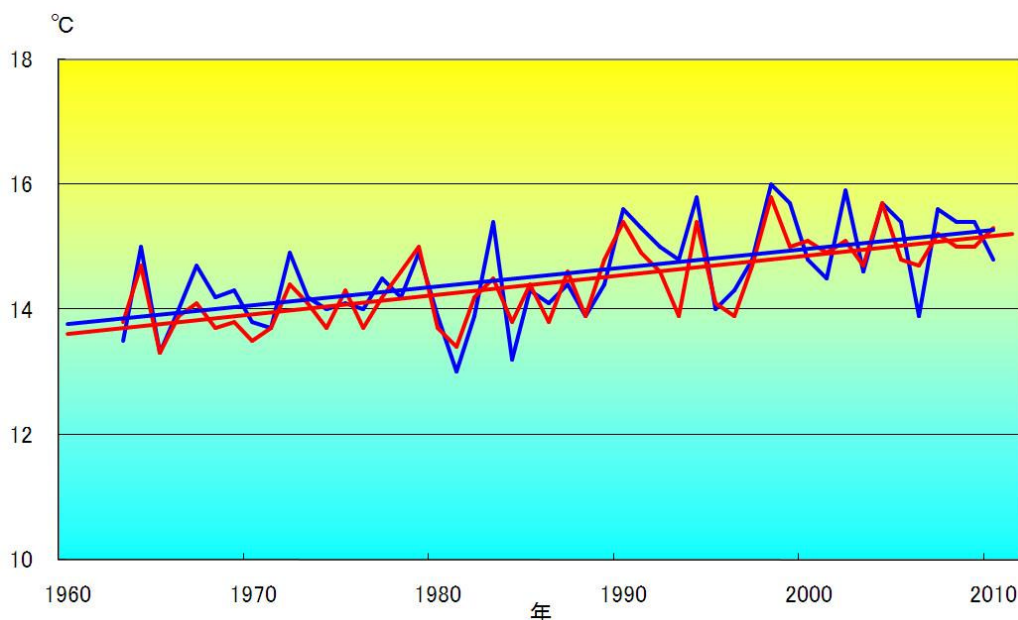


図1 琵琶湖の水深10m年平均水温と彦根の年平均気温の変化（1963～2010年）

赤折れ線：彦根の年平均気温
青折れ線：琵琶湖の水深10mの年平均水温
直線は長期変化傾向を示しています

資料提供 滋賀県水産試験場

【お問い合わせ先】 〒522-0068 彦根市城町2丁目5番25号
彦根地方気象台防災業務課 TEL 0749-22-6142
FAX 0749-23-3873
彦根地方気象台ホームページ
<http://www.jma-net.go.jp/hikone/index.html>