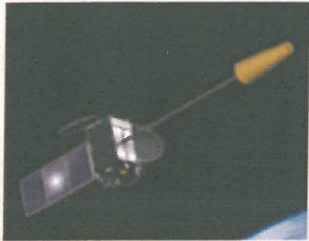




大阪気象レーダー（高安山）



静止気象衛星 ひまわり7号

私たちの住む大阪府でも
自然変動に加え、人間活動の影響に
により気候が変化してきました。

- ・気温は？雨の量は？
- ・大雨や少雨の回数は？
- ・植物に見られる変化は？
- ・そして、これから…

みんなで考えてみませんか。



熊取地域気象観測所

大阪府の気候変動

平成25年10月
大阪管区気象台



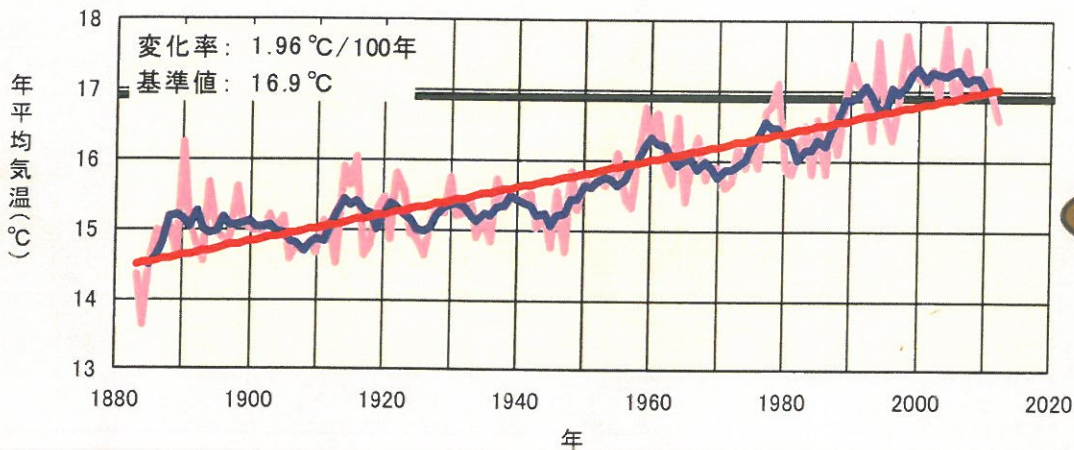
海洋気象観測船 啓風丸

過去約100年間の

■大阪の気温は上昇

大阪では、年平均気温は100年あたり約1.96℃（統計期間：1883～2012年）の割合で上昇しています。

大阪の気温の上昇には、地球温暖化に伴う長期的な上昇傾向に、都市化に伴う昇温の影響や数年～数十年程度の時間スケール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。



詳しくはwebで

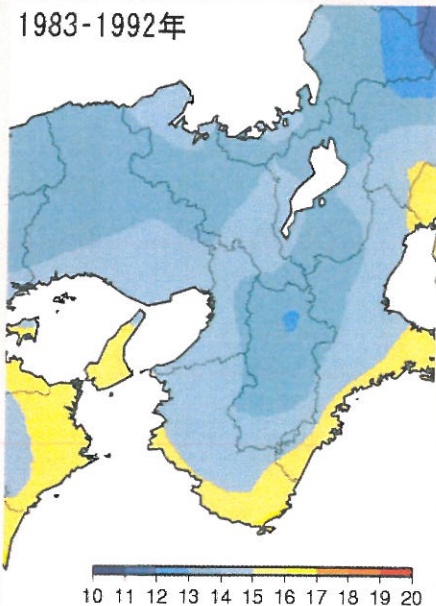


大阪（大阪管区気象台）における年平均気温の経年変化（1883～2012年）

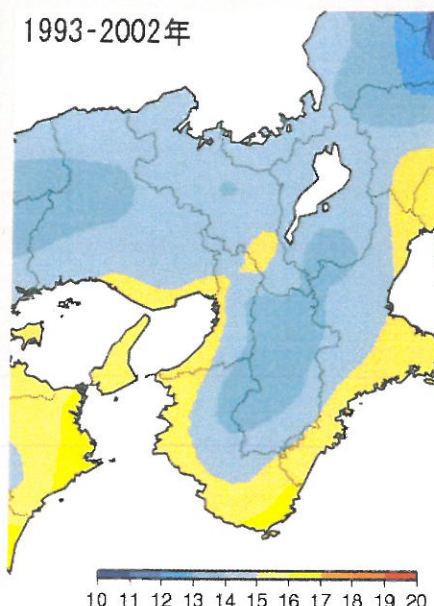
折れ線（桃）は各年の値、折れ線（青）は5年移動平均、直線（赤）は長期変化傾向、黒の横太線は基準値（1981～2010年の平均値）を示す。大阪管区気象台は1910年9月、1933年7月、1968年8月に観測場所を移転した。移転前（1968年7月以前）の観測データに、移転による影響を除去するための補正を行っており、公開されている観測データとは値が異なる。

年平均気温の分布を見ても、1980年代に比べて最近10年間の気温の上昇が顕著であることがはっきりとわかります。

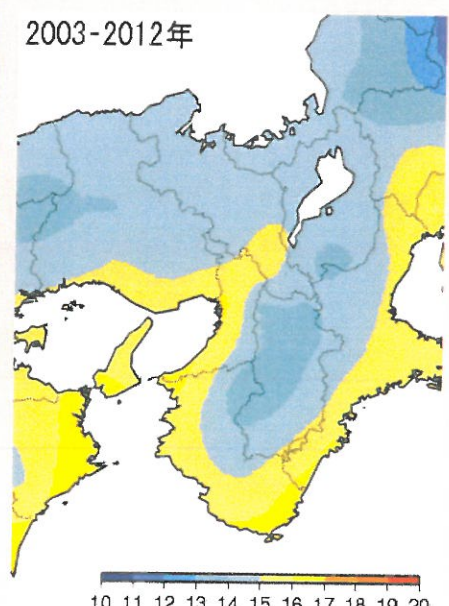
1983-1992年



1993-2002年



2003-2012年



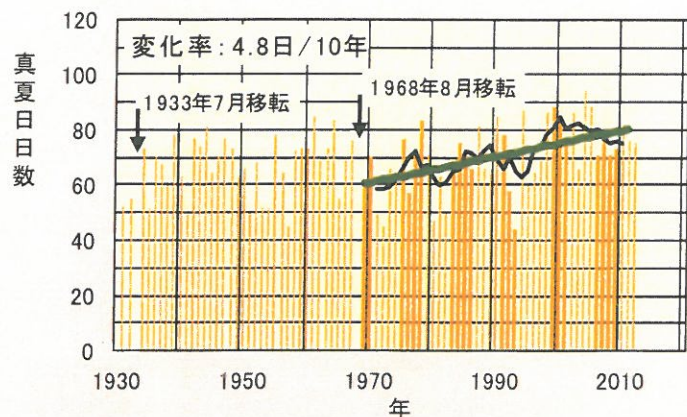
10年ごとの年平均気温分布(℃)（近畿地方）

各期間に8年以上データのあるアメダス地点のデータをもとに作成。

気候変動の実態

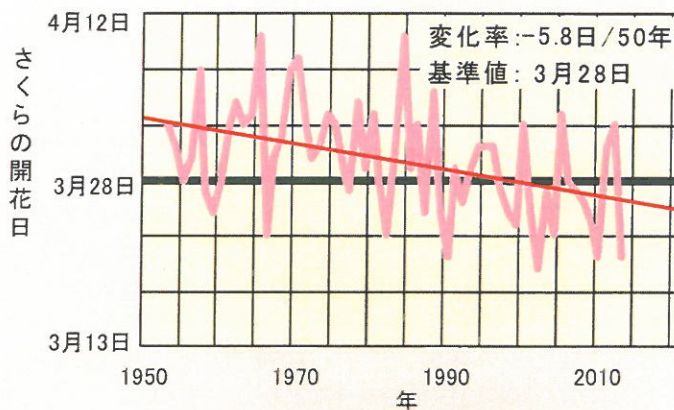
■大阪の真夏日は増え、さくら開花日は早く

大阪の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）の年間日数は増加傾向がみられます。さくら（そめいよしの）の開花日は、50年あたり 5.8日（統計期間：1953～2013年）の割合で早くなっています。



大阪（大阪管区气象台）の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）の年間日数の経年変化（統計期間：1931～2012年）

棒グラフ（橙）は各年の値、折れ線（黒）は5年移動平均、直線（緑）は長期変化傾向を示す。

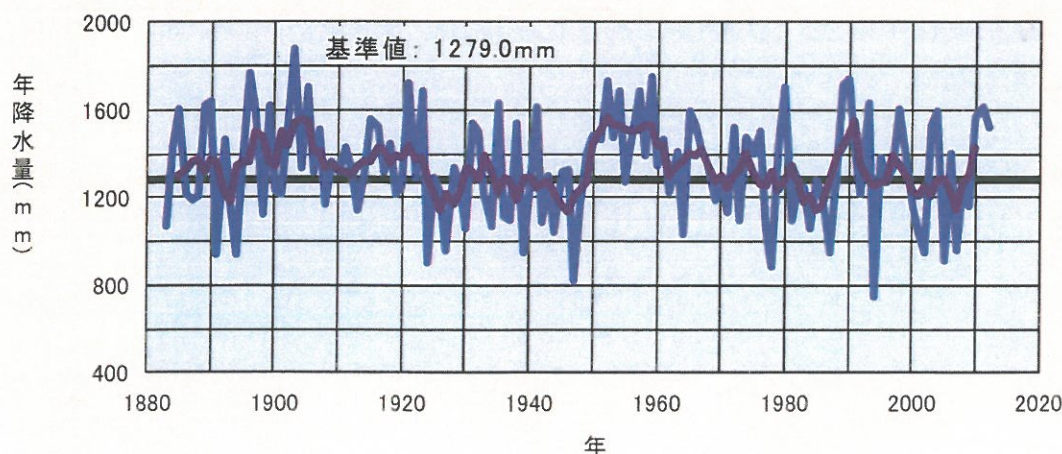


大阪（大阪管区气象台）のさくらの開花日の経年変化（統計期間：1953～2013年）

折れ線（桃）は開花日、直線（赤）は長期変化傾向、黒の横太線は基準値（1981～2010年の平均値）を示す。

■大阪の降水量ははっきりとした変化傾向は見られない

大阪での年降水量（統計期間：1883～2012年）は年々の変動が大きく、はっきりとした変化傾向は見られません。



大阪市（大阪管区气象台）における年降水量の経年変化（1883～2012年）

年降水量（上図）の折れ線（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）を示す。

将来はどうなるのだろう？



気候変動の実態

■【コラム】気温の上昇とともに熱中症も増加

大阪市は、地球温暖化に加え都市化の影響により、都市化の影響をあまり受けていない地域に比べて気温の上昇が大きいといえます。特に節電が叫ばれる近年、熱中症などの高温に対する健康管理への関心が高くなっています。熱中症との関係が深いと考えられる猛暑日の発生日数について、気象台が現在の場所に移転後の1969年から2012年までを調べると(図1)、10年あたり2.9日の割合で増加していることがわかります。また、大阪市の日最高気温とその日の救急搬送者数(大阪府)の関係は図2のとおりです。日最高気温が32℃(破線)を超えると搬送者数は増え始め、35℃以上(実線)の猛暑日を超えたあたりから急激に増加しています。

※搬送者数：総務省消防庁「夏季における熱中症による救急搬送者人員等の実態調査」より

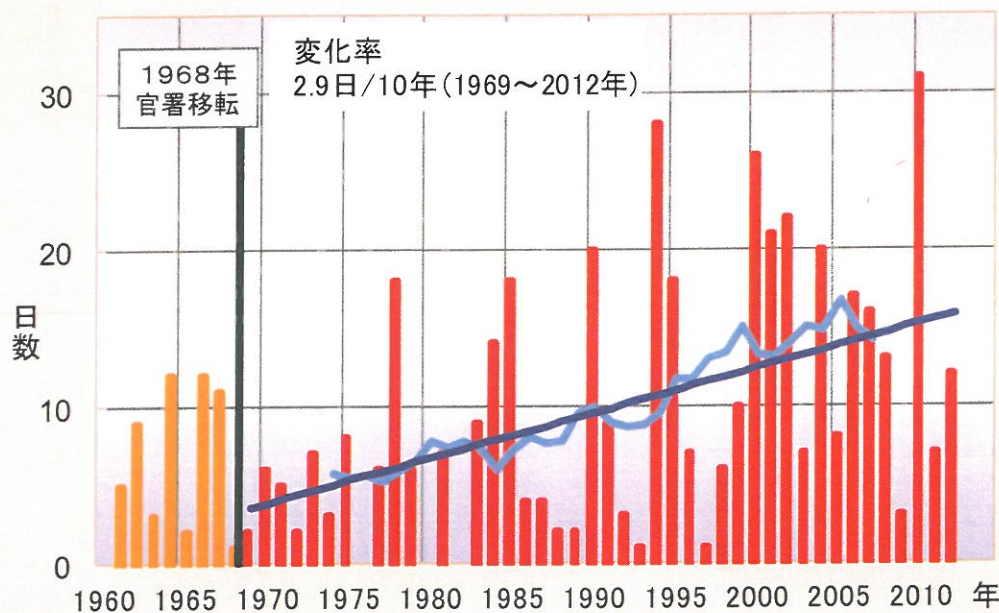


図1 大阪市の猛暑日の年間日数の長期変化(統計期間1961~2012年)

オレンジと赤の棒グラフは各年の日数、青の直線は長期変化傾向、水色の折線は11年移動平均、黒の直線は官署移転の年を示す。

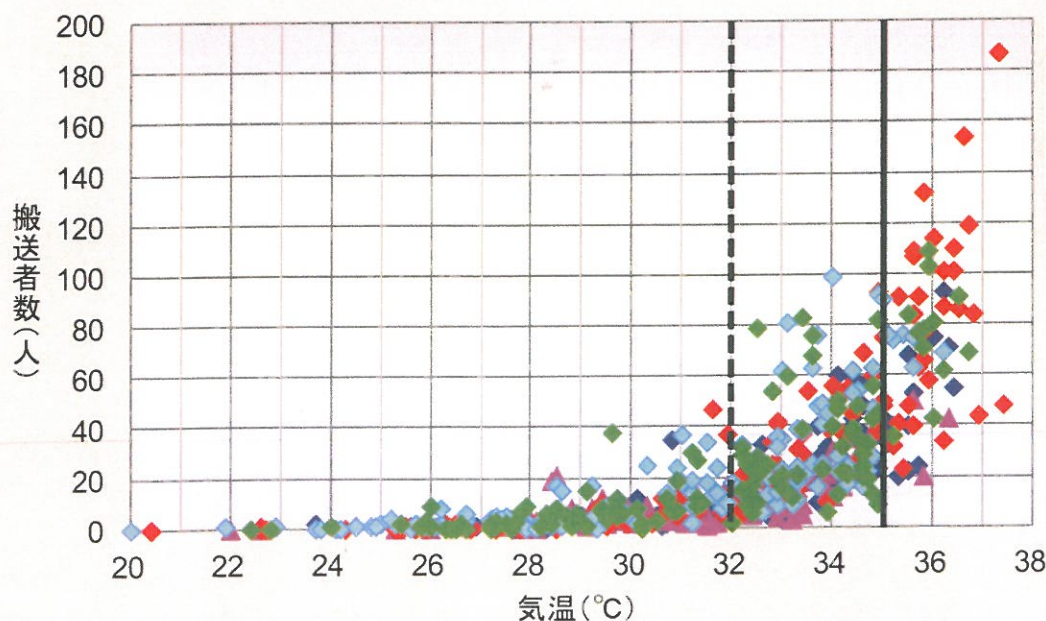


図2 大阪市の日最高気温と大阪府の1日当たりの救急搬送者数の関係

◆2008年 ▲2009年 ◆2010年 ◆2011年 ◆2012年

猛暑日ちゆうしよびっていうのは、一日の最高気温が35℃以上になる日のことで、気象庁では2007年から使っているんだよ



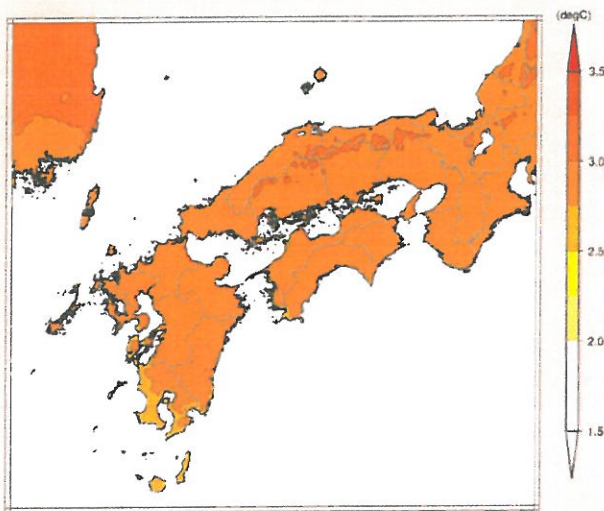
地球温暖化の見通し

気象庁が実施した地球温暖化予測によると、21世紀末頃における西日本や日本周辺海域の気候の変化は以下のように予測されています。大阪の、ひとつの地点での観測でははつきりしなかった降水量の変化傾向も、増加すると予測されています。

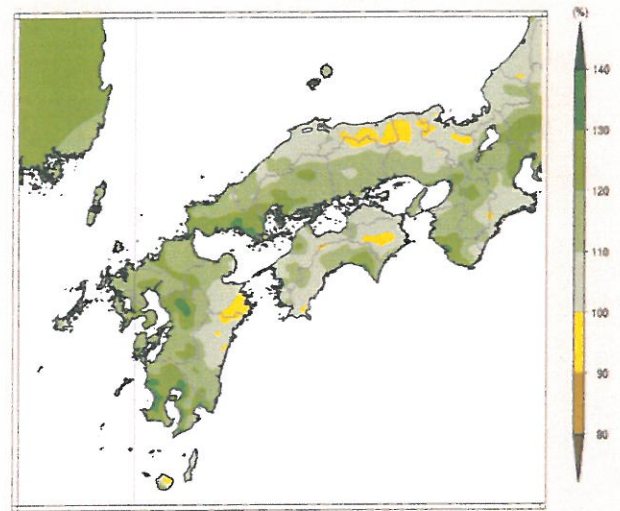
■年平均気温は2.5～3℃程度上昇、年降水量は増加

21世紀末には、西日本における年平均気温は20世紀末に比べて2.5～3℃程度上昇が予測されています。この上昇幅は、現在の年平均気温でいうと大阪と屋久島(鹿児島県)の差に相当します。

また、全国平均の年降水量の増加が予想されています。季節別に見ると、西日本では主に冬から春にかけて太平洋側を中心に降水量が増加すると予測されています。



年平均気温の変化量(°C) (予測図)

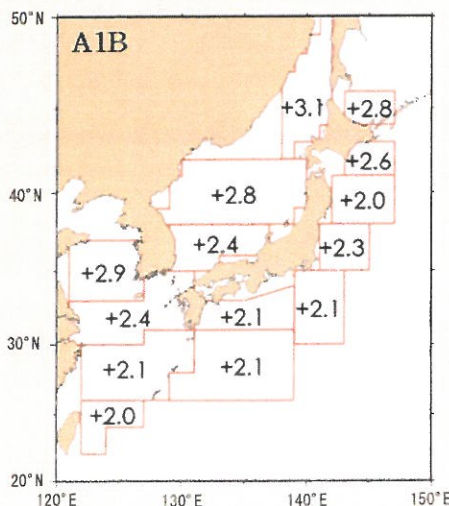


降水量の変化率(春3月～5月)(%) (予測図)

※21世紀末の平均値と、20世紀末の平均値との差(比)。IPCC SRES A1Bシナリオ*による予測結果。
(地球温暖化予測情報第3巻(2013年)より作成)

■日本周辺の海面水温も上昇

21世紀末の日本周辺海域の海面水温は、20世紀末に比べて2℃程度上昇すると予測されています。特に日本海の海面水温上昇が他の海域に比べて大きいと予測されます。



日本周辺の年平均海面水温の変化量(°C) (予測図)

※21世紀末の平均を20世紀末の平均と比較した差。IPCC SRES A1Bシナリオ*による予測結果。
(地球温暖化予測情報第7巻(2008年)より作成)

* IPCC SRES シナリオ

将来の気候の予測を行うために今後の社会・経済動向に関する想定から算出した、温室効果ガスの排出シナリオです。そのうちのひとつであるA1Bシナリオは、すべてのエネルギー源のバランスを重視しつつ、高い経済成長が続く社会を想定しており、21世紀末頃の二酸化炭素濃度は現在の約1.8倍となる約700ppmとされています。



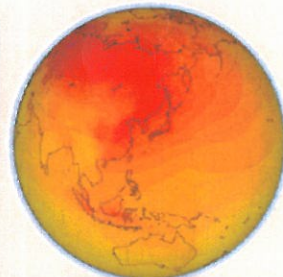
気象庁のとりくみ

気候変動 の監視

気温や降水量、二酸化炭素や海の観測を行い、気候変動を監視しています。



南極での観測の様子



二酸化炭素分布情報

地球温暖化 の予測

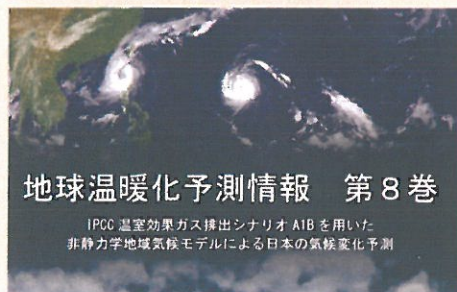
コンピュータを使って、将来の予測を行っています。



スーパーコンピュータ

地球温暖化 の情報提供

地球温暖化の対策のための情報を提供したり、知識を広めるため講演会を開催したりしています。



地球温暖化予測情報第8巻 表紙

大阪管区气象台では、近畿地方の気候変動について、さらに詳しい情報を取りまとめて、

「近畿地方の気候変動」

として、ホームページで公開しています。



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

「大阪府の気候変動」に関する問い合わせ先

气象台名	住所とホームページアドレス	電話番号
大阪管区气象台 気象防災部 地球環境・海洋課	〒540-0008 大阪市中央区大手前 4-1-76 大阪合同庁舎第4号館 http://www.jma-net.go.jp/osaka/	06-6949-6329