

7月の天候の特徴

1 7月の気象

(1) 7月の気象の特徴

月の前半は、梅雨前線が四国から中国地方に停滞し曇りや雨の日が多く、梅雨前線の活動が活発になると大雨をもたらすことがあります。特に梅雨前線が停滞しているところに台風が近づくと南から暖かく湿った空気が梅雨前線に向かって流れ込み、集中豪雨となりやすいことから大雨への警戒が特に必要です。

月の後半になると、太平洋高気圧が勢力を増し、梅雨前線を日本海まで押し上げると西日本は太平洋高気圧に覆われ梅雨が明け、盛夏期の始まりとなります。

四国地方の梅雨明けの平年日は、7月17日頃（去年は7月6日頃）。梅雨明け後は太平洋高気圧に覆われ暑い日が続くことがありますので、農作物の管理に注意が必要です。

(2) 愛媛県における7月の気象災害

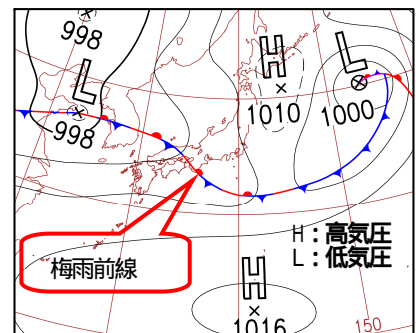
右表は、気象庁の統計による昭和21（1945）年～平成20（2008）年の愛媛県内で発生した原因別災害回数表です。一番多い災害は、大雨・強雨、次いで濃霧となっていますが、そのほかにも、強風・大雨、少雨、長雨など年間でも災害種類も回数も一番多い月となっています。

原因	回数
大雨・強雨	42
濃霧	16
雷	11
強風・大雨	7
少雨	4
長雨	2
光化学スモッグ	2
赤潮	2
高温・酷暑害	1
ひょう	1
合計	88

注：大雨と濃霧が共存の場合大雨でカウント

ア．大雨による被害

・平成17（2005）年7月のはじめ、山陰付近に停滞していた梅雨前線が2日夜から3日にかけて瀬戸内付近へゆっくり南下し、西日本各地で大雨となりました（右天気図参照）。愛媛県では3日明け方から昼過ぎにかけて中予、南予北部を中心に大雨となり、獅子越峠で最大1時間降水量73mmを観測。3時間降水量では松山02時～05時79mm、中山07時～10時126mm、獅子越峠08時～11時138mm。3日の日降水量は、松山187mm、中山239mm、獅子越峠244mmなど松山や中山では平年の7月の1カ月分の雨量が1日で降りました。この大雨による被害は、死者1名をはじめ床上浸水35戸、床下浸水435戸、がけ崩れ19カ所、農業被害は水田の冠水等5,700万円にも上りました（愛媛県調べ）。また、この年は6月11日頃に梅雨入りしたものの、それまでは雨がほとんど降らず、水不足による農業被害が始まっていた矢先の大雨で、大きな被害もありましたが、水不足解消という側面もありました。



イ．少雨・干ばつによる被害

・平成6（1994）年の梅雨明けは7月2日頃と平年より早く、その後は太平洋高気圧に覆われ晴天が続き、9月頃まで少雨で高温の状態が続きました。愛媛県では、7月に入り松山市の水源である石手川ダムの貯水量がゼロとなるばかりか底水も無くなる大渇水に見舞われました。このため、松山市では上水道供給開始以来初めて時間指定給水を実施し、市民生活に支障をきたしました。この渇水による農作物への被害は甚大で、特に温州みかんや栗、キウイなどへの影響、また、畜産関係でも高温の影響で熱死が出るなどあらゆる産業に被害を与えました。

2 気象用語の解説 = 「解析雨量」

気象庁と国土交通省が全国に設置しているレーダーとアメダスなどの地上の雨量計を組み合わせ、降水量分布を1km四方の細かさで解析したものです。解析雨量は30分毎に作成され、例えば9時の解析雨量は8時～9時、9時30分の解析雨量は8時30分～9時30分の1時間降水量になります。解析雨量を利用することによって雨量計の観測網にかからないような局所的な強雨も把握することが出来ます。

8 二酸化炭素の観測について

前回は「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の温室効果ガス排出シナリオのA2シナリオ（経済重視で地域志向が強まるとの仮定）に基づいた日本付近の降水の予測結果を紹介しました。今回はこれらの予測の基本的資料である二酸化炭素などの観測について紹介します。

気象庁は綾里（岩手県）南鳥島（東京都）与那国島（沖縄県）において、温室効果ガス、オゾン層破壊物質、エアロゾル、降水・降下じん中の化学成分などを観測しています。また、北西太平洋においては、海洋気象観測船の「凌風丸」と「啓風丸」により大気中と表面海水中の二酸化炭素濃度を観測しています。

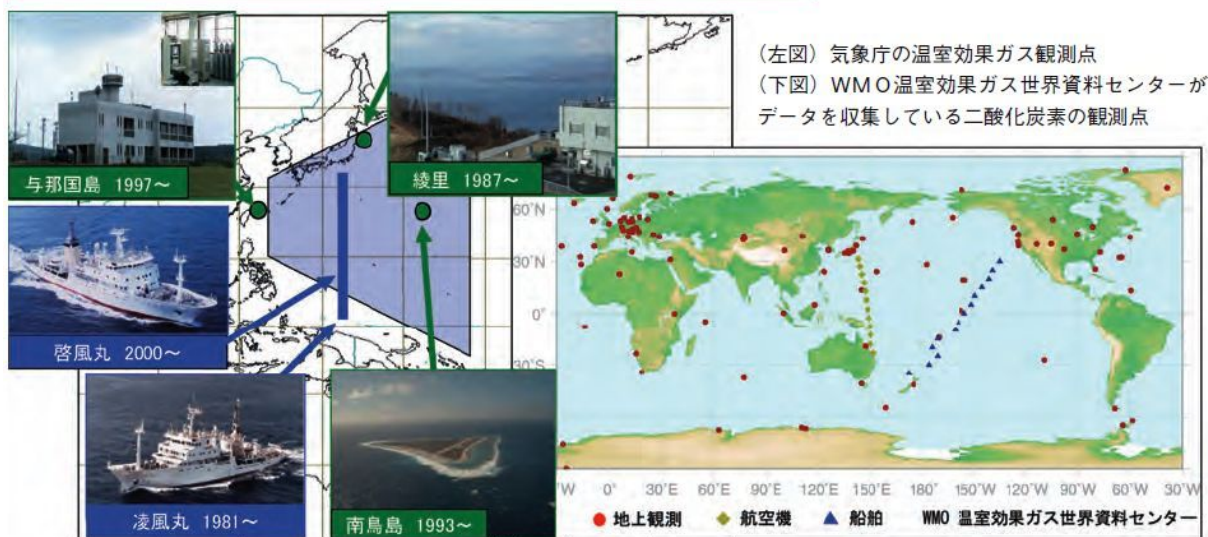
これらの温室効果ガスの情報は、温室効果ガス削減対策の計画策定や地球温暖化監視・予測等の基礎資料として重要であり、毎年「大気・海洋環境観測報告」として刊行しています。また、日本国内においては、地球温暖化に関する観測をより統合的・効率的なものとするため、関係府省・機関の協力のもと、地球観測連携拠点（温暖化分野）が平成18年から活動を開始しました。気象庁は環境省とともに連携拠点の事務局である「地球温暖化観測推進事務局」を設立し、異なる観測機関・分野で連携した観測に関するワークショップを開催するなどして連携拠点の活動を支援しています。

さらに、気象庁は世界気象機関（WMO）温室効果ガス世界資料センターを運営しており、世界中の温室効果ガスなど観測データを収集・解析・提供しているほか、WMOが毎年の世界全体の温室効果ガスの状況についてとりまとめている「WMO温室効果ガス年報」の作成にも貢献しています。

これらの継続的な活動の結果、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの世界的分布や経年変化あるいは季節変化についての実態が次第に明らかと成ってきています。またこれらの結果は気象庁のHPでいつでも見ることができます。（http://www.data.kishou.go.jp/obs-env/ghghp/info_ghg.html）
同HPには「温室効果ガスWEB科学館」もあり、温室効果ガスについて簡単に知ることができます。

今回は海氷について紹介する予定です。

気象庁の温室効果ガス観測点とWMOの二酸化炭素観測ネットワーク

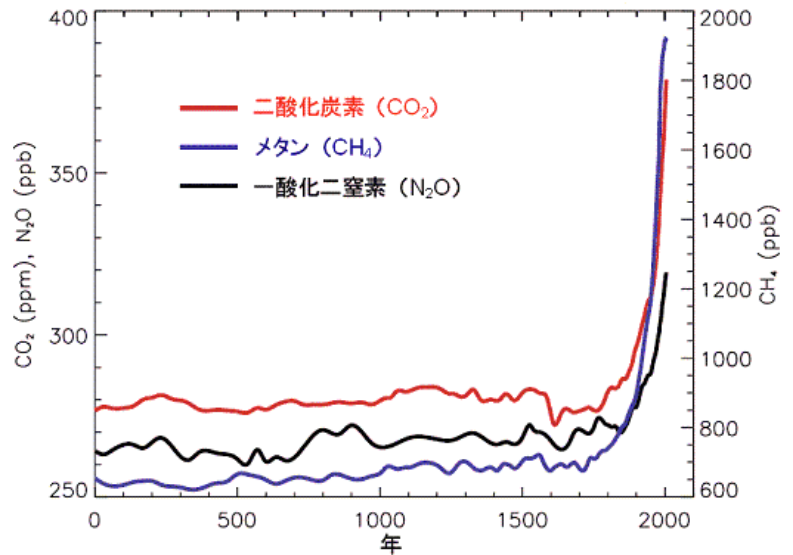


気象業務はいま2009より

主な温室効果ガスの大気中濃度の経年変化と気象庁観測地点の二酸化炭素濃度の経年変化

右の図は、主な温室効果ガスの大気中濃度の経年変化です。特に二酸化炭素は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスです。人間活動に伴う化石燃料の消費、セメント生産、森林破壊などの土地利用の変化などにより、大気中の二酸化炭素濃度は増加しています。温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）の解析による2007年の世界の平均濃度は前年と比べて1.9ppm増えて383.1ppmとなっています。現在の濃度は産業革命以前の平均的な値とされる280ppmに比べて37%増加しています。

（ppmは体積比で100万分の一をあらわします）



主な温室効果ガスの大気中濃度の経年変化
(西暦0～2005年)

下の図は気象庁の観測地点である綾里、南鳥島、および与那国島における大気中の二酸化炭素濃度の経年変化を示します。植物活動の影響による季節変化を繰り返しながら、二酸化炭素濃度は増加し続けています。綾里は与那国島や南鳥島に比べて高緯度に位置するため、陸上の植物活動の影響を受けやすく、季節変動が大きくなっています。また、与那国島と南鳥島はほぼ同じ緯度帯にありながら与那国島の濃度のほうが高くなっています。これは、与那国島が大陸に近く、人為起源の二酸化炭素排出の影響を受けやすいのに加え、秋から春にかけて植物の呼吸や土壌有機物の分解によって濃度が高くなった大陸の空気が、季節風により運ばれることが多いためと推定されます。

