

## 春は光化学オキシダントに注意！

### 1 光化学オキシダント（Ox）とは

光化学オキシダント（以下、Oxと略）とは、工場のばい煙や自動車からの排出ガスなどが紫外線による光化学反応で生成する、オゾンを主成分とする物質の総称です。オゾンは酸素原子3つからなる分子で、成層圏に多く存在し有害な紫外線を吸収する役割がある一方、毒性を有するため、地表付近に存在するオゾンは健康に害があることが知られています。Oxの濃度が高くなると次のような症状が現れることがあります。

- ・ 目がチカチカする、目が痛い、涙が出る
- ・ のどの痛み、せきが出る
- ・ 吐き気、頭痛

Ox 高濃度予想時や後に示す注意報の発令時には次のような対策をとってください。

- ・ 外出を控える。
- ・ 屋外での激しい運動を控える。
- ・ 目やのどの痛みを感じたら洗眼やうがいを行う。

### 2 Oxの環境基準と注意報発令基準

Oxの環境基準は1時間値が0.06ppm以下であることとされています。また1時間値が0.12ppmを超え、これが継続する場合には自治体が注意報の発令を行うこととなっています。近年、全国的にこれまでOx注意報の発令がなかった地域でも注意報が発令されるようになってきました。最近では、2019年5月下旬ごろの広域的なOx高濃度時に、九州地区では発令のなかった宮崎県で初めて注意報が発令されました。

#### 1時間値とは

沖縄県の大気常時監視測定において、1時間値とは「正時(00分)から次の正時までの1時間の間に得られた測定値」のことです。自治体によっては1時間値の算出対象の時間が異なることもあります。

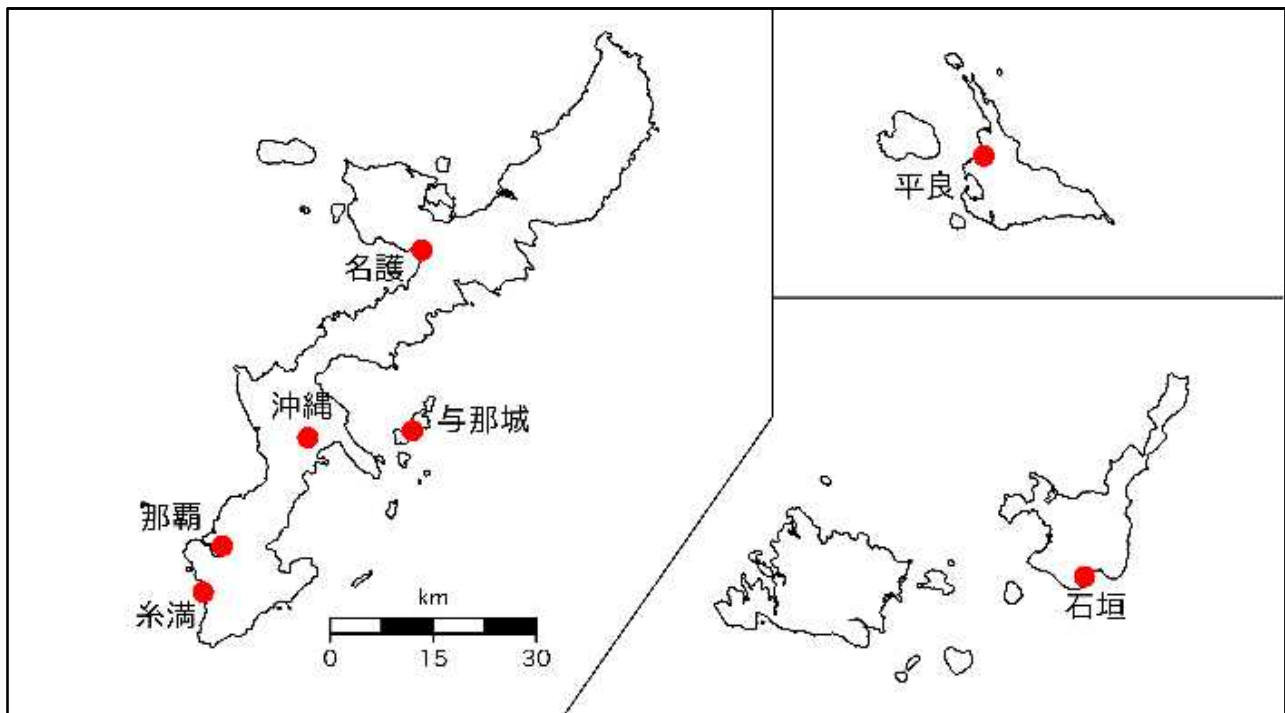


図1. 沖縄県におけるOx測定局の配置

### 3 近年のOx観測結果

全国的なOxの現状は注意報発令が広域化する傾向がありますが、沖縄県のOxの現状はどのようになっているのでしょうか。図1に示すように県内では名護局、与那城局、沖縄局、那覇局（那覇市管理）、糸満局、平良局、石垣局の7局体制でOxの監視を行っています。図2に過去5年間のOx濃度の年最高1時間値を示します。過去5年間の測定結果はいずれの年も全測定局で0.06ppmを超える1時間値が観測され、環境基準は未達成となっています。ただし注意報発令基準の0.12ppmは超過していませんでした。なお、沖縄県ではこれまでに注意報を発令した事例はありません（2020年1月末現在）。

Oxの環境基準達成状況は全国的にも低水準であり、2017年度では全国の測定局1,179局で環境基準を達成した局はひとつもない（0局）状況となっています。

### 4 Ox関連の情報提供について

沖縄県では気象条件により大陸からの影響を受け、3月から5月頃にかけてOx濃度が高くなる傾向にあります。Ox注意報が発令されると沖縄県環境保全課から県の関係部局、発令地域の市町村、報道機関等に連絡され、テレビやラジオ、市町村の防災無線等で周知されることとなっています。また、国立環境研究所の大気汚染予測システム（VENUS）で2日後までのOx濃度予測情報が公開されています。春先などOxの濃度が高くなる時期には、沖縄県の大気常時監視情報HP（図3）と合わせて外出する際の参考にしてください。

【環境科学班】

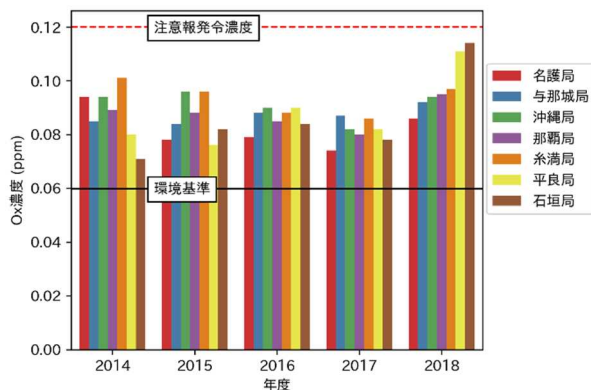


図2. 過去5年間のOx濃度の年最高1時間値 (2018年度は速報値)



図3. 大気常時監視情報HP (Ox結果表示)

<http://okinawa-taiki.sakura.ne.jp/>

#### 大気関係リンク集

環境省大気汚染物質広域監視システム (そらまめくん)

<http://soramame.taiki.go.jp/Index.php>

国立環境研究所大気汚染予測システム (VENUS)

[http://venus.nies.go.jp/index.php?area=reg\\_jpn&item=O3](http://venus.nies.go.jp/index.php?area=reg_jpn&item=O3)