

トピックス

光化学オキシダント測定中！

これからの季節、春季から夏季にかけて大気中の濃度が高くなる汚染物質に光化学オキシダントがあります。目の刺激や呼吸困難等をもたらし、人体に有害な影響があると考えられています。

光化学オキシダントは大気中に放出された窒素酸化物（NO_x）や揮発性有機化合物（VOC）が、太陽光に含まれる紫外線（UV）による光化学反応により生成したオゾン（O₃）、過酸化水素（H₂O₂）等の過酸化性物質の総称（NO₂を除く）ですが、実際にはその大部分がオゾンであるため、現在はオゾン測定し光化学オキシダントの濃度としています。

現在国内の光化学オキシダントの環境基準〔昼間の1時間値が0.060ppm（100万分の1）以下〕の達成率は非常に低く、0.3%（一般局；4/1152）、0%（自排局；0/30）〔2013年（平成25年）〕となっています。

大気汚染防止法の改正などにより40年ほど前と比べ、原因物質（NO_xなど）の濃度は減少しているにもかかわらず、光化学オキシダントの濃度は上昇傾向にあり（図1）、その原因の1つとして中国大陸からの影響なども懸念されています。

長野県内の光化学オキシダント濃度は最近10年

間で見るとおおむね横ばい傾向にあります。県内では特に東信地域で北関東から汚染気塊（空気の塊）が流入すると、光化学オキシダントが比較的高濃度になりやすく、2008年（平成20年）5月には県内で初めて高濃度注意報が発令されましたが、それ以降、県内での発令はありません。

県では県内各地域に設置した16測定局（内長野市設置4局）で光化学オキシダント濃度を24時間連続して監視しており、濃度が発令基準以上になり、気象状況などからその状態が継続すると認められる場合に、注意報を県内10地域ごとに発令し、県や市町村の広報などで情報をお伝えします。

また、当研究所では、オキシダント濃度の予測や原因物質となるVOCに関する研究も行っております（エコ・へるす第52号 参照）。

注意報は予防のための行動をしてもらうのが目的です。注意報の濃度レベルでは、感受性の高い人が目や喉の粘膜に刺激を感じる程度で、うがい、洗顔等で改善することが多いので、慌てることなく落ち着いた行動をお願いします。

（山崎 賢 kanken-taiki@pref.nagano.lg.jp）

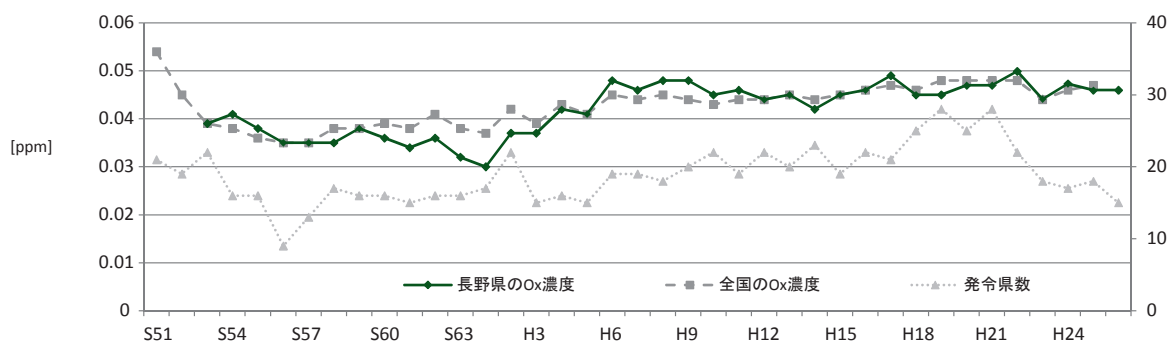


図1 光化学オキシダント（昼間の日最高1時間値）の平均値（一般局）と注意報等の発令都道府県数の推移（環境省・長野県 公表）
Ox：光化学オキシダント