

オキシダント調査 解析調査の実施状況について

常時監視データ等をもとに光化学オキシダント(以下 O_x)及び関連物質の濃度分布や経年推移を把握することを目的とした解析を行っており、その状況を記載する。

調査方法

対象領域：関東 PM 会議自治体

対象期間：2010～2018 年度

調査項目：①O_x の濃度分布、②O_x 濃度の経年推移(発生日数・階級別)
③NMHC・NO_x の濃度分布(地点別・経年推移)

以下は解析結果<途中報告>

②O_x 濃度の経年推移(発生日数・階級別)

対象期間：2010～18 年度(3 月～10 月)

対象地点：関東 PM 会議域内の常監局(一般局)のうち、
継続して測定している局(332 地点) 図 1

高濃度日：120ppb が 2 時間以上継続した日



図 1 解析地点

・発生日数について

対象期間中に発生した高濃度日は 182 日であった(表 1)。年度別に高濃度発生日数をみると、10 日(2012、2016 年度)から 35 日(2010 年度)の間にあり、概ね 20 日前後で推移していた。月別の発生日数(累積日数)をみると、7 月が最も多く(70 日)、次いで 8 月(55 日)、6 月(22 日)、9 月(16 日)、5 月(16 日)の順であった。

表1 高濃度日の発生状況(年度別・月別)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 計 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3 月 | | | | | | | | 1 | | 1 |
| 4 月 | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 5 月 | 1 | 2 | | | 1 | 3 | 1 | 6 | 1 | 15 |
| 6 月 | 3 | 3 | | | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 22 |
| 7 月 | 10 | 5 | 6 | 11 | 8 | 12 | 4 | 6 | 8 | 70 |
| 8 月 | 12 | 11 | 1 | 11 | 4 | 5 | 2 | 3 | 6 | 55 |
| 9 月 | 9 | 2 | 3 | | | | 1 | | 1 | 16 |
| 10 月 | | | | | | | 1 | | | 1 |
| 計 | 35 | 23 | 10 | 22 | 18 | 22 | 10 | 21 | 21 | 182 |

高濃度日：同一局でオキシダント濃度 120ppb が 2 時間以上継続した日とした

・発生規模について

高濃度日の発生が多かった 7、8 月について、同一日の発生局数を発生規模とみなして、月別に集計した(図 2)。高濃度日の発生が多かった 7 月をみると同一日に 40 局を超えるような高濃度日の発生は減少していた。

その他の
月は作成
中

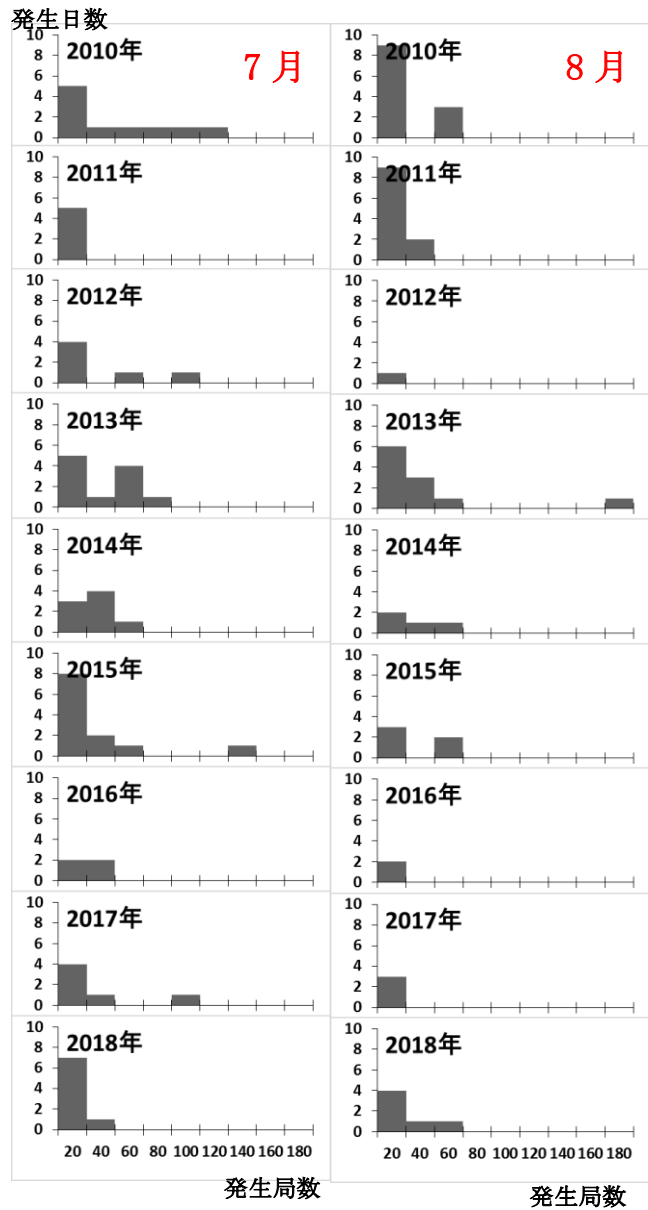


図2 規模別の発生所状況

①Oxの濃度分布

各日の平均値・最高値をもとに月平均値を算出(昼間(6-20時)の濃度)

月平均濃度(8月)の分布を図3に示す。東京湾沿岸部から内陸部にかけて濃度が高くなる傾向がみられた。次いで月最高濃度(8月)の経年変化の傾向を回帰直線の傾きとしてみたところ、内陸部は濃度減少傾向にあるが、東京湾沿岸部は変化が少なかった。

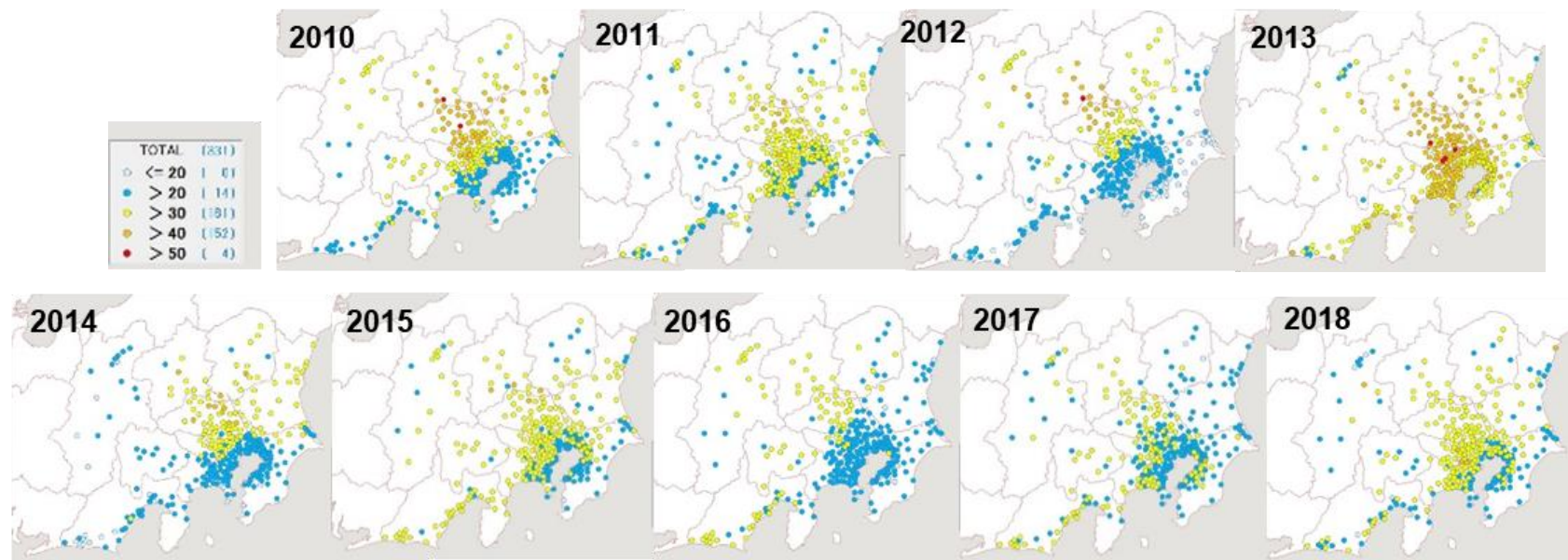


図3 月平均濃度の分布(8月)

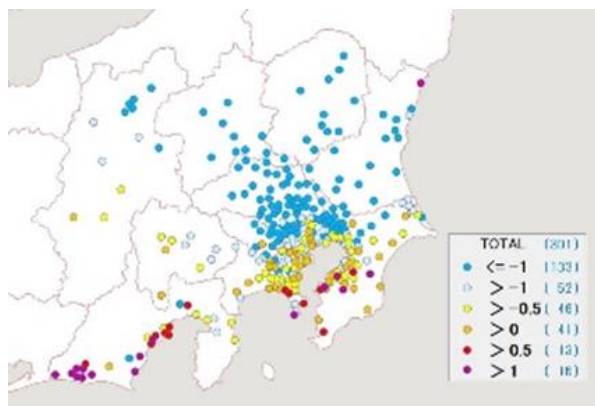


図4 月最高濃度の変化(8月)経年変化の回帰直線の傾きを利用