

宮城県内における酸化エチレン実態調査

研究期間：令和7年度～令和8年度

宮城県保健環境センター 大気環境部

背景と目的

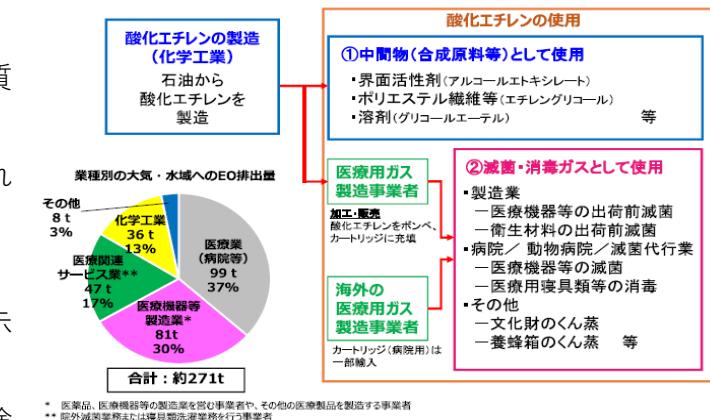
【酸化エチレンとは】

- 有害大気汚染物質の優先取り組み物質
- 低濃度でも長期暴露による健康被害（吸入経路での発がん性）が懸念される。
- 環境目標値は設定されていないが、「有害性評価値（実質安全量）」が示されている。
- 現在、環境省において環境目標値の検討が行われている。

【全国的な状況】

- 平成28年度から令和2年度の全国モニタリング調査結果において、多くの地点で有害性評価値よりも高い濃度が確認されている。
- この状況を受け、令和4年度に「事業者による酸化エチレンの自主管理促進のための指針」が通知された。

【宮城県の状況と課題】



* 医薬品、医療機器等の製造業を営む事業者や、その他の医療製品を製造する事業者
** 医外滅菌業務または優良期先端業務を行つ事業者
注) 医療業・化学工業はH30推計、医療機器等製造業はR3・4データであるなど、業界へのヒアリング及UFRTRデータを適宜参照して作成したもの。

図1.酸化エチレンの用途

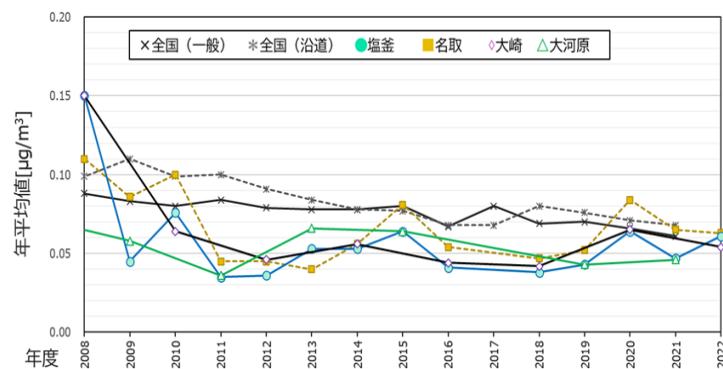


図2.全国及び宮城県における大気中酸化エチレン

- 年平均値の推移：平成28年以降、全ての地点で有害性評価値よりも低い値で推移。
- 近年の傾向：令和元年以降、やや上昇傾向が見られる。
- 現在の課題：調査地点が県中央部に偏っており、定外套での調査実績がないため、県内全域の実態（高濃度地点の有無）が不明。

【今後の取り組みと目的】

- 調査地点の拡大：これまでの県中央部に加え、県南部及び県北部を新たな調査地点に追加し、より広域的な実態把握を行う。
- 排出状況との比較：新たな調査地点周辺の酸化エチレン排出事業者による排出状況と調査結果を比較・分析し、排出事業者による自主管理促進に役立つ基礎資料とする。

内容

- 有害大気モニタリング調査（月1回）にあわせて、独自に、令和7年度は県南部、令和8年度は県北部を調査地域に加えて、試料採取と酸化エチレン濃度の分析を実施する。
- 酸化エチレンを排出する事業所の情報（使用量や排ガス処理設備の状況など）について、関係部署と連携して情報収集する。