

## 包括的モニタリング調査結果について

令和7年3月17日  
埼玉県環境部大気環境課

### 1 調査目的

埼玉県が実施している「工業団地等周辺調査」では「特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律」（以下、PRTR法）に基づく指定化学物質のうち、排出量が多い5物質程度を対象とし、県内の工業団地における大気中の濃度を測定している。

しかしながら、大気中には様々な化学物質が存在しており、当該調査で対象としていない化学物質についてはその有無を把握していない。

そこで、既存の測定データを解析することにより、存在する化学物質を包括的に観測することのできる包括的モニタリングの方法を用いて、これまで調査対象としていなかった物質の存在の有無を確認する。

### 2 調査内容

#### (1) 方法

##### 包括的モニタリング

工業団地周辺及び一般環境中における既存の測定データ\*1から、そこに存在していた化合物を検出する技術\*2を用いて、PRTR法の指定化学物質のうち、これまで調査対象としていなかった化学物質の検出を行った。

\*1 GC/MS（ガスクロマトグラフ質量分析）によるスキャンデータ

\*2 多変量解析（非負値行列因子分解）の手法を用いた検出方法

#### (2) 対象データ

- 令和5年度の工業団地等周辺調査（加須工業団地及び加須下高柳工業団地）
- 令和4年度の工業団地等周辺調査（狭山工業団地）
- 令和3年度の工業団地等周辺調査（春日丘工業団地）
- 令和2年度の工業団地周辺調査（東松山工業団地）
- 令和2年度の工業団地周辺調査（川越狭山工業団地）
- 平成31年度の工業団地周辺調査（深谷工業団地）
- 平成30年度の工業団地周辺調査（大利根豊野台テクノタウン）
- 平成29年度の工業団地周辺調査（富士見工業団地）
- 令和3年度から令和5年度の一般環境

#### (3) 調査機関

埼玉県環境科学国際センター

### 3 調査結果

#### (1) 工業団地別解析結果

包括的モニタリングにより、平成 29 年度から令和 5 年度に実施した工業団地等周辺調査結果から検出された化学物質は表 1 のとおりであった。

なお、工業団地からの排出に限定するため、一般環境中から検出された化学物質は本結果から除いた。

また、PRTR 法の指定化学物質は、制度改正により令和 5 年度に 5 6 2 物質から 6 4 9 物質に変更となった。表 1 では制度改正により新たに追加になった化学物質を赤字で示した。

表 1 包括的モニタリングにより検出された指定化学物質

対象データ	包括的モニタリングにより検出された指定化学物質 (一般環境中から検出された化学物質を除く) ※赤字は制度改正により令和5年度から対象になった物質
令和5年度の工業団地周辺調査 (加須工業団地及び加須下高柳工業団地)	エチレンオキシド
令和4年度の工業団地等周辺調査 (狭山工業団地)	フタル酸ジエチル、2-プロモプロパン、メタクリル酸メチル
令和3年度の工業団地等周辺調査 (春日丘工業団地)	テトラヒドロフラン
令和2年度の工業団地等周辺調査 (東松山工業団地)	なし
令和2年度の工業団地等周辺調査 (川越狭山工業団地)	トリクロロニトロメタン、2-ブテナール、メタクリル酸メチル、テトラヒドロフラン
平成31年度の工業団地等周辺調査 (深谷工業団地)	メタクリル酸メチル
平成30年度の工業団地等周辺調査 (大利根豊野台テクノタウン)	バラ-アルキルフェノール、クメン、グルタルアルデヒド、クロロ酢酸、クロロホルム、メタクリル酸メチル、エチルシクロヘキサン
平成29年度の工業団地等周辺調査 (富士見工業団地)	クメン、グルタルアルデヒド、クロロ酢酸、2,6-ジ-ターシャリーブチル-4-クレゾール、ピリジン、エチルシクロヘキサン、テトラヒドロフラン

#### (2) PRTR 法に基づく届出内容と包括的モニタリングの結果との照合

PRTR 法では一定量の第一種指定化学物質を取り扱う事業者は、その化学物質の環境への排出量を届出することとされている。令和 5 年度実績として当該工業団地内の事業者から届出された化学物質と、包括的モニタリングにより検出されたものを照合した。

表 1 のうち、当該工業団地内の事業者から届出があった化学物質は表 2 のとおりであった。

なお、包括的モニタリングで検出されているが、届出がされていない化学物質も確認された。これは届出対象とならない規模で使用されていることなどが理由として考えられる。

表2 表1のうちPRTR法に基づく届出があった化学物質

対象データ	表1の結果のうち PRTR法に基づく届出内容（令和5年度実績）があった物質 ※赤字は制度改正により令和5年度から対象になった物質
令和5年度の工業団地周辺調査 （加須工業団地及び加須下高柳工業団地）	エチレンオキシド
令和4年度の工業団地周辺調査 （狭山工業団地）	なし
令和3年度の工業団地周辺調査 （春日丘工業団地）	テトラヒドロフラン
令和2年度の工業団地周辺調査 （東松山工業団地）	なし
令和2年度の工業団地周辺調査 （川越狭山工業団地）	テトラヒドロフラン
平成31年度の工業団地周辺調査 （深谷工業団地）	メタクリル酸メチル
平成30年度の工業団地周辺調査 （大根豊野台テクノタウン）	クメン、メタクリル酸メチル
平成29年度の工業団地周辺調査 （富士見工業団地）	2,6-ジ-ターシャリーブチル-4-クレゾール、エチルシクロ ヘキサン、テトラヒドロフラン

#### 4 まとめ

平成29年度から令和5年度に実施した工業団地等周辺調査について、測定データの解析を行う包括的モニタリングにより、これまで調査対象としていなかったPRTR法の指定化学物質の存在の有無を調査した。

PRTR法の届出内容（令和5年度実績）と包括的モニタリングの結果を照合し、届出のあった化学物質の存在が確認できた。一方、届出されていない化学物質の存在も確認でき、包括的モニタリングにより幅広く存在を把握できる可能性があることが示唆された。

なお、本調査は環境中の化学物質の存在の有無を確認するものである。環境リスクを評価するためには、検出された化学物質を定量するための追加調査が必要となる。

今回の調査結果を踏まえて、今後の工業団地等周辺調査の対象物質を検討していく。

#### <問合せ先>

埼玉県 環境部 大気環境課 規制・化学物質担当

住 所： 埼玉県さいたま市浦和区高砂 3-15-1

電 話： 048-830-2986

Email： a3050-08@pref.saitama.lg.jp