

研究課題名 (研究期間)	有害化学物質による潜在的リスクの把握に関する研究 (H29～H31)		
担当科名	1 水環境科 (水質環境担当)	2 水環境科 (安全科学担当)	3 大気環境科
実施形態	1 自主研究	2 共同研究	3 受託研究
財源区分	1 県単独	2 国委託	3 科研費 4 その他

① 研究の概要

<p><b>研究ニーズ等課題化の背景</b></p> <p>当研究センターでは、調査研究を通して環境中の化学物質リスク評価を行うとともに、県の化学物質の管理施策を専門的な立場からサポートしてきた。しかしながら、現在も多種多様な化学物質が排出されており、実態調査を通してそれら化学物質のリスクを全て把握することは、人的・コスト的に困難となっている。</p> <p>平成13年4月に施行された化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)に基づくPRTR制度(化学物質排出移動量届出制度)により、450を超える化学物質の排出量・移動量が経年的に把握できるようになっている。他にも農薬出荷量等、化学物質の移動・排出に係る情報が存在している。従来の化学物質の環境実態調査(常時監視等)に加え、これらの情報を参考に環境実態調査を行い、優先取組物質を明らかにすることは、県の化学物質管理施策を効率的に推進する上で、有益な情報となり得る。</p> <p>また、大都市域は、他の地域と比較して化学物質の使用量も多いため、化学物質の汚染が進行しやすい傾向にあるが、その全容は明らかになっていない。現在は、GC-MSやLC-QTOFMSを活用した網羅分析やノンターゲット分析技術が急速に発展し、実用化もされてきている。当センターがこれまでに構築してきた研究ネットワークを活用して網羅分析を実施し、優先的に調査すべき物質をスクリーニングする。スクリーニングした物質については、一斉分析方法を開発し、排出源まで含めた環境実態調査を行い、リスクの評価及び排出削減対策について提言する。</p> <p>ストックホルム条約(POPs条約)の対象、または候補となっている残留性有機汚染物質(POPs)については、ごく微量の排出でも環境中に残留し悪影響を及ぼす恐れがある。これらの物質は使用量自体が少ない上、非意図的に副生するものもあり、排出量情報等から、リスクを予見することは困難である。微量有害物質については、今後も継続して実態把握に努める必要がある。</p> <p>さらに、生態系に容易に取りこまれ、POPsなどの汚染物質の移動、蓄積に大きく関わっているとされるマイクロプラスチックについて、その現況把握を行う。</p>	<p><b>第4次県環境基本計画の該当項目</b></p> <p>第4章 「安全・快適」 ～水や空気のきれいな安全・快適空間をつくる～</p> <p>第2節2 (2) 化学物質対策の推進</p> <p>オ 予防原則に基づく排出基準未設定化学物質の実態調査</p> <p><b>県関連施策名等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排出基準未設定化学物質実態調査</li> <li>・化学物質環境実態調査</li> </ul>
---	---

<p><b>目的</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排出量情報を活用した環境調査の実施及びリスクの予見</li> </ul>
---

- ・ 網羅分析を用いた環境実態調査の実施、リスク評価
- ・ 環境リスクが高い POPs の環境実態調査の継続、POPs 条約候補物質等の先駆的調査
- ・ マイクロプラスチックの分析技術習得

#### 内 容

- ①排出量等が他府県と比べて多く、環境実態が把握されていない化学物質について、発生源と考えられる周辺の地域で調査を行う。
- ②県内を代表する河川において網羅分析を行い、得られたデータと毒性情報からスクリーニングされた物質について、底質試料のターゲット一斉分析法の開発を行い、県内の環境濃度実態及びリスク評価を行う。
- ③POPs 条約に登録されている化合物については、引き続きモニタリングを継続する。加えて、環境リスクが高いと考えられる微量有害物質(紫外線吸収剤等の POPs 候補物質)について情報収集に努め、規制後の対応を円滑に行うため、先駆的に調査を行い、環境実態及び発生源の把握に努める。
- ④マイクロプラスチック分析技術の習得し、県内沿岸域に存在するマイクロプラスチックの粒径、種類などを調査する。
- ⑤毒性情報が明らかになっている化学物質について情報収集・整理を行い、実態調査の結果からリスク評価を行う。リスクが認められる化学物質については、リスクの低減方策を検討する。